

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**TESIS DE GRADO PREVIA A OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN CIENCIAS  
NATURALES**

**TEMA**

**EL HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR  
LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN EL ÁREA DE  
CIENCIAS NATURALES DEL COLEGIO “DR. MANUEL AGUSTÍN  
AGUIRRE”.**

**AUTORA:**

**SOTO CHAMBA MARI CONCEPCIÓN**

**TUTORA:**

**Mgs: LILIAN JARAMILLO**

**QUITO ABRIL 2014**

## **CERTIFICACIÓN**

En mi calidad de tutora del trabajo de graduación, nombrado por el Honorable Consejo de Posgrado de la Universidad Tecnológica Equinoccial.

### **CERTIFICO:**

Que el trabajo de graduación:

**“EL HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES DEL COLEGIO MANUEL AGUSTIN AGUIRRE DE LAS DELICIAS, PARROQUIA TACAMOROS, CANTON SOZORANGA, PROVINCIA DE LOJA”**, elaborado por Mari Concepción Soto Chamba dicho informe investigativo reúne los requisitos exigidos por la modalidad de estudios a Distancia de acuerdo al reglamento de graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Tecnológica Equinoccial, apruebo y autorizo el trámite posterior respectivo.

Quito, Octubre del 2013

**Mgs. Lilian Jaramillo Naranjo**

**TUTORA**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Yo, Mari Concepción Soto Chamba, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi total autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento y que no he plagiado dicha información.

Mari Concepción Soto Chamba.

## DEDICATORIA

El presente trabajo le dedico a Dios en primer instancia, por haberme proporcionado la vida, a mis hijos, y a mi madre, por su apoyo y comprensión en los momentos que más necesité de su ayuda, que lo supo hacer de una forma desinteresada, con sus valiosos consejos y orientaciones en los momentos más difíciles de mi vida y no retroceda hasta alcanzar el objetivo propuesto, así mismo agradezco a mis amigos que con sus sugerencias siempre estaban ayudándome a continuar con mis estudios hasta llegar a ser una mujer profesional para el servicio de las futuras generaciones.

La Autora

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en especial a Dios, por haberme regalado la vida y la inteligencia, para poder compartir con los míos y con los demás lo bueno de haber alcanzado los conocimientos en el área de las Ciencias Naturales, igualmente a mi familia por su apoyo y confianza de una forma desinteresada, así mismo a la Dra. Lilian Jaramillo por su tiempo y la paciencia que ha tenido para con nosotros (as) al compartir sus experiencias en las tutorías recibidas por su persona para la elaboración del Plan de Tesis. De igual manera a todo el equipo de trabajo que conforman la UTE de la provincia de Loja.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	
Carta de aceptación del tutor.....	i
Autoría.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice de contenidos.....	v
Índice de tablas.....	x
Índice de gráficos o figuras.....	xiii
Resumen ejecutivo.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.3 Formulación del Problema.....	6
1.4 Preguntas directrices.....	6
1.5 Objetivos.....	6
1.5.1 Objetivo General.....	6
1.5.2 Objetivos Específicos.....	6
1.6 Justificación.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1 El huerto escolar.....	10
2.1.1 Conceptualización del huerto escolar.....	10
2.1.2 Generalidades del huerto escolar.....	10
2.1.2.1. Iniciación de un huerto.....	11
2.1.3. Los huertos escolares en la actividad pedagógica.....	11
2.1.4. Huerto escolar como estrategia de enseñanza.....	12
2.1.5. Importancia de los huertos escolares.....	12
2.1.5.1. El huerto escolar como estrategia.....	13
2.1.6. Importancia de la observación en el huerto escolar.....	13

2.1.6.1. Huertos del mundo.....	14
2.1.6.2 Creación de un huerto.....	14
2.1.6.3. Cómo organizar la producción del huerto.....	15
2.1.6.4. Técnicas de la creación del huerto.....	15
2.1.7. Características del huerto.....	16
2.1.7.1. Tamaño del huerto.....	16
2.1.3. Tipos de huertos escolares.....	17
2.1.3.1. Huerto escolar.....	17
2.1.3.2. Huertos hortícolas.....	18
2.1.3.3. Huertos familiares.....	18
2.1.3.5. Huertos comunitarios.....	19
2.1.3.6. Huerto urbanos.....	20
2.1.3.7. Huertos frutales.....	20
2.1.3.8. El Huerto del pequeño productor.....	20
2.1.3.9. El huerto comercial.....	21
2.1.4 Importancia de los huertos escolares en el aprendizaje.....	21
2.1.4.1 El huerto escolar y la enseñanza de las Ciencias Naturales..	22
2.1.4.2 El huerto escolar en proceso de enseñanza aprendizaje....	22
2.1.4.3 La utilidad de los huertos escolares en la comunidad.....	23
2.1.4.4. Beneficio de nutrición del uso del huerto para la enseñanza	23
2.2. Las destrezas con criterio de desempeño.....	24
2.2.1. Estrategia para aprender de la experiencia.....	24
2.2.1.1. Desempeños auténticos.....	25
2.2.1.2. Desempeños de comprensión.....	25
2.2.1.3. Precisiones para la enseñanza aprendizaje.....	26
2.2.1.4. Círculos de aprendizaje.....	26
2.2.2.5. Sistema tradicional de enseñanza.....	26
2.2.2. Generalidades de la enseñanza aprendizaje en la educación	27
2.2.3. Tipos de destrezas para desarrollar las habilidades en el Educar.....	27
2.2.3.1. Enseñanza aprendizaje para la competencia.....	28
2.2.3.2. Las destrezas como método de enseñanza en el área de Ciencias Naturales.....	28

2.2. 3.3.	Aprendizaje estructural.....	29
2.2.3.4.	Del aprendizaje a la enseñanza.....	29
2.2.3.5.	Conceptualización de destrezas.....	30
2.2.3.6.	Las destrezas en los estudiantes.....	30
2.2 4.	Generalidades de las destrezas.....	31
2.2.4.1.	Nuevas técnicas para desarrollar las destrezas con criterio De desempeño.....	31
2.	Nuevos hábitos para desarrollar destrezas en los estudiantes	32
2.2.5.	Importancia de las destrezas con criterio de desempeño....	33
2.2.5.1	Influencia de las destrezas en los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales.....	33
2.2.5.2.	Aplicabilidad de las destrezas con criterio de desempeño...	34
2.2.5.3.	Características de las destrezas con criterio de desempeño	34
2.2.5.3.1.	Otras características.....	35
2.2.6.	Definición de aprendizaje.....	36
2.2.6.1.	Enseñanza Institucionalizada y aprendizaje.....	36
2.2.6.2.	Estrategia de aprendizaje.....	36
2.2.7.	Bases Psicológicas del aprendizaje de las Ciencias Naturales	37
2.2.7.1.	Aprendizaje perceptual.....	37
2.2.7.2.	Cambio conceptual.....	38
2.3	Marco Institucional.....	39
2.4	Fundamentación Legal.....	39
2.5	Hipótesis.....	44
2.6	Variables.....	45
2.6.1	Variable Independiente.....	45
2.6.2	Variable Dependiente.....	45
2.7	Operacionalización de Variables.....	46
 <b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>		 50
3.1	Diseño de la Investigación .....	50
3.1.1	Tipos de Investigación .....	50
3.2	Métodos de la Investigación.....	51



3.2.1	Método Inductivo.....	51
3.2.2	Método Deductivo.....	51
3.2.3.	Método Investigación Acción.....	51
3.3	Población y Muestra.....	51
3.3.1	Instrumento a Aplicar.....	51
3.4	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	53
 <b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>		 54
4.1	Presentación de resultados.....	54
4.1.1	Presentación de resultados de las encuestas.....	54
4.1.1.1.	Presentación de resultados de las encuestas a Docentes...	54
4.1.1.2.	Presentación de resultados de las encuestas a estudiantes	64
4.1.1.3.	Presentación de resultados de las encuestas a Padres de Familia.....	74
4.2.	Verificación de hipótesis.....	84
 <b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		 90
5.1.	Conclusiones.....	92
5.2.	Recomendaciones.....	94
 <b>CAPÍTULO VI: LA PROPUESTA</b>		 96
6.1	Tema de la propuesta.....	96
6.2	Título de la propuesta.....	96
6.3	Objetivos.....	96
6.3.1.	Objetivo General.....	96
6.3.2.	Objetivos Específicos.....	96
6.4	Población Objeto.....	96
6.5	Localización.....	97
6.6	Listado de contenidos.....	99

6.7 Desarrollo de contenidos.....	100
BIBLIOGRAFÍA.....	126
WEBGRAFÍA.....	128
ANEXOS.....	129

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1. Pregunta 1 a Docentes: Los huertos escolares ayudan a desarrollar Destrezas.....	54
Tabla 4.2. Pregunta 2 a Docentes: Esta de acuerdo que se aplique los huertos Escolares como técnica de aprendizaje a los estudiantes.....	55
Tabla 4.3. Pregunta 3 a Docentes: Te actualizas para mejorar la enseñanza de Las Ciencias Naturales.....	56
Tabla 4.4. Pregunta 4 a Docentes: Los huertos escolares inciden en el Aprendizaje de los estudiantes.....	57
Tabla 4.5. Pregunta 5 a Docentes: Es importante utilizar el huerto escolar Como técnica de enseñanza en las Ciencias Naturales.....	58
Tabla 4.6. Pregunta 6 a Docentes: En las instituciones educativas utilizan Como material de apoyo a los huertos escolares.....	59
Tabla 4.7. Pregunta 7 a Docentes: Como docente está consciente de mejorar La metodología al utilizar huertos escolares.....	60
Tabla 4.8. Pregunta 8 a Docentes: Los huertos escolares es una alternativa Para el desarrollo de destrezas.....	61
Tabla 4.9. Pregunta 9 a Docentes: Los docentes utilizaran a los huertos Escolares en la enseñanza de las Ciencias Naturales.....	62
Tabla 4.10. Pregunta 10 a Docentes: Se consigue aprendizajes auténticos Aplicando como metodología a los huertos escolares.....	63
Tabla 4.11. Pregunta 1 a Estudiantes: Los huertos escolares te ayudan a Mejorar las destrezas en Ciencias Naturales.....	64
Tabla 4.12. Pregunta 2 a Estudiantes: Te gusta que te apliquen el Aprendizaje utilizando los huertos escolares.....	65
Tabla 4.13. Pregunta 3 a Estudiantes: La poca información de las Ciencias	

Desmotiva el aprendizaje.....	66
Tabla 4.14. Pregunta 4 a Estudiantes: Los huertos escolares te ayudan al Aprendizaje de las Ciencias Naturales.....	67
Tabla 4.15. Pregunta 5 a Estudiantes: Los huertos escolares son utilizados Como material didáctico.....	68
Tabla 4.16.Pregunta 6 a Estudiantes: Los huertos escolares son una buena Oportunidad para que desarrolles tus destrezas.....	69
Tabla 4.17. Pregunta 7 a Estudiantes: Tú profesor utilizará el huerto escolar Para que desarrolles las destrezas.....	70
Tabla 4.18. Pregunta 8 a Estudiantes: Desarrollaras tu habilidad si te enseñan Las Ciencias Naturales a través del huerto escolar.....	71
Tabla 4.19. Pregunta 9 a Estudiantes: Para el docente será una estrategia el Huerto escolar en su labor educativo.....	72
Tabla 4. 20. Pregunta 10 a Estudiantes: Te han informado del manual de Técnica de aprendizaje al utilizar el huerto escolar.....	73
Tabla 4.21. Pregunta 1 a Padres de Familia: Ayuda a su hija/o a desarrollar Las habilidades y destrezas.....	74
Tabla 4.22. Pregunta 2 a Padres de Familia: Esta de acuerdo que a su hija/o Le impartan el conocimiento con el huerto escolar.....	75
Tabla 4.23. Pregunta 3 a Padres de Familia: Le gustaría que a su hija/o Aprenda las Ciencias Naturales con técnicas.....	76
Tabla 4.24. Pregunta 4 a Padres de Familia: En las instituciones educativas Utilizan los huertos escolares para desarrollar destrezas.....	77
Tabla 4.25.Pregunta 5 a Padres de Familia: Los huertos escolares es una Solución para el desarrollo de destrezas.....	78
Tabla 4.26.Pregunta 6 a Padres de Familia: Actuará mejor su hijo/a al utilizar	

Los huertos escolares en las Ciencias Naturales.....	79
Tabla 4.27.Pregunta 7 a Padres de Familia: El docente utilizará el huerto Escolar para enseñar las Ciencias Naturales.....	80
Tabla 4.28.Pregunta 8 a Padres de Familia: El profesor conseguirá Aprendizajes reales con el huerto escolar.....	81
Tabla 4.29.Pregunta 9 a Padres de Familia: Será creativo si el profesor utiliza Al huerto escolar como estrategia de enseñanza.....	82
Tabla 4.30.Pregunta 10 a Padres de Familia: El huerto escolar influirá en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales.....	83
Tabla 4. 31. Verificación de hipótesis a docentes.....	84
Tabla 4. 32. Verificación de hipótesis de estudiantes.....	87
Tabla 4. 33. Verificación de Hipótesis de padres de familia.....	89

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.11 Pregunta 1 a Docentes.....	54
Figura 4.12 Pregunta 2 a Docentes.....	55
Figura 4.13 Pregunta 3 a Docentes.....	56
Figura 4.14 Pregunta 4 a Docentes.....	57
Figura 4.15 Pregunta 5 a Docentes.....	58
Figura 4.16 Pregunta 6 a Docentes.....	59
Figura 4.17 Pregunta 7 a Docentes.....	60
Figura 4.18 Pregunta 8 a Docentes.....	61
Figura 4.19 Pregunta 9 a Docentes.....	62
Figura 4.20 Pregunta 10 a Docentes.....	63
Figura 4.21 Pregunta 1 a Estudiantes.....	64
Figura 4.22 Pregunta 2 a Estudiantes.....	65
Figura 4.23 Pregunta 3 a Estudiantes.....	66
Figura 4.24 Pregunta 4 a Estudiantes.....	67
Figura 4.25 Pregunta 5 a Estudiantes.....	68
Figura 4.26 Pregunta 6 a Estudiantes.....	69
Figura 4.27 Pregunta 7 a Estudiantes.....	70
Figura 4.28 Pregunta 8 a Estudiantes.....	71
Figura 4.29 Pregunta 9 a Estudiantes.....	72
Figura 4.30 Pregunta 10 a Estudiantes.....	73
Figura 4.1 Pregunta 1 a Padres de Familia.....	74
Figura 4.2 Pregunta 2 a Padres de Familia.....	75
Figura 4.3 Pregunta 3 a Padres de Familia.....	76
Figura 4.4 Pregunta 4 a Padres de Familia.....	77

Figura 4.5 Pregunta 5 a Padres de Familia.....	78
Figura 4.6 Pregunta 6 a Padres de Familia.....	79
Figura 4.7 Pregunta 7 a Padres de Familia.....	80
Figura 4.8 Pregunta 8 a Padres de Familia.....	81
Figura 4.9 Pregunta 9 a Padres de Familia.....	82
Figura 4.10 Pregunta 10 a Padres de Familia.....	83

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL  
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Educación  
MENCIÓN: Ciencias Naturales

“EL HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR LAS  
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN EL ÁREA DE LAS  
CIENCIAS NATURALES DEL COLEGIO DR. MANUEL AGUSTÍN AGUIRRE”

Autora: Mari C. Soto Chamba  
Tutor: Dra. Lilian Jaramillo.

Fecha: Loja 2013

### RESUMEN

Los huertos escolares ayudan a desarrollar las destrezas en los estudiantes mejorando su habilidad cognitiva en especial a los que cursan los octavos, novenos y décimos años de Educación General Básica, así mismo los profesores estén predispuestos a apoyarse utilizando como material didáctico a los huertos escolares para la enseñanza aprendizaje de sus jóvenes estudiantes para que desarrollen las destrezas con criterio de desempeño y mejoren la calidad de educación en los cursos referidos, de igual manera sería un apoyo para los Padres de Familia porque a través de los huertos escolares no solamente estarían desarrollando las destrezas a sus representados, también sería un ingreso económico de igual manera mejoraría la salud en sus hogares. Por lo general no solamente en nuestro país se habla de aprendizaje utilizando los huertos escolares, también son aplicados en otros lugares del mundo, porque han verificado que a través de los huertos escolares han captado mejor el conocimiento de las Ciencias Naturales, y que mejor sería que en nuestros pueblos también los maestros ecuatorianos tomen como referente estos resultados positivos orientados a mejorar las habilidades y destrezas en los jóvenes adolescentes que ellos serán el futuro de la nación, así mismo las autoridades deben apoyar estas propuestas que son de beneficio comunitario. Aún más en donde en el nuevo reglamento educativo en sus artículos expresa que los maestros deben buscar estrategias para mejorar el nivel escolar desde los diferentes puntos de vista educativo encaminado siempre en el buen vivir. Por lo tanto, la comunidad educativa en conjunto con los pueblos deberían organizarse y coordinar para la elaboración de los huertos escolares en los establecimientos educativos, igualmente con esto están mejorando la ecología del entorno y todo su habitat, con los huertos escolares se conseguirá aprendizajes significativos auténticos y vivenciados.

Descriptor: huerto escolar como estrategia, destrezas con criterio de desempeño.



## INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista es que todas las personas necesitamos de las plantas para la supervivencia de las especies que habitan en la naturaleza desde el más pequeño hasta el más gigante, por lo tanto ha sido necesario hacer propuestas que vayan encaminadas al desarrollo y progreso de las futuras generaciones, por todo aquello, los estudiantes son la materia prima para este emprendimiento y que mejor que se haya establecido la elaboración de los huertos escolares para desarrollar las destrezas cognitivas con criterio de desempeño en el área de las Ciencias Naturales.

En el Capítulo I, se ha tratado acerca del por qué se ha elegido este tema, para realizar la propuesta, cuya finalidad es de un mejoramiento a la calidad de enseñanza - aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales. Puesto que por detectarse problemas en el aprendizaje de Ciencias Naturales que han venido ofertando en el conocimiento de esta área, por lo tanto existe el interés de cambio acerca del adelanto del aprendizaje en los estudiantes del establecimiento mencionado.

En el Capítulo II, se hace referencia acerca del marco teórico en donde se investiga en fuentes bibliográficas de las variables independientes como dependientes, operacionalización de las variables con la finalidad de ir buscando temas relacionados con la propuesta que ha sido seleccionada para la investigación. Así mismo se ha mencionado acerca del Marco Institucional con su misión y visión, Fundamentación Legal del establecimiento dando a conocer las funciones de cada una de las autoridades que están al frente de la Institución Educativa y las leyes y reglamentos en los cuales han incluido problemas de tipo educativo.

En relación a las variables, una vez que se detectó el problema se ha buscado la solución una de las ellas es motivar a la comunidad educativa a través de charlas y entregando trípticos indicándoles la importancia de los huertos escolares en la comunidad educativa.

En el Capítulo III, se hace mención a la metodología de la investigación, también se ha señalado a los métodos y técnicas, de igual manera a los tipos de investigación que ha seleccionado por la cual se estuvo realizando la investigación del tema de la propuesta, cuyo fin es conocer resultados vivenciados. Así mismo se analiza la población y muestra que el investigador realizó a través de una encuesta aplicada a la comunidad educativa para poder constatar el problema, para luego con apoyo de los involucrados dar solución.

En el capítulo IV, se ha procedido a verificar los resultados de las encuestas, para elaborar la tabulación estadística de la muestra estableciendo los resultados y porcentajes recolectados de la encuesta realizada a la comunidad educativa del colegio Manuel Agustín Aguirre, haciendo la reflexión e interpretación de los resultados de las encuestas.

En el capítulo V, se redacta el análisis de las conclusiones y recomendaciones de los resultados paso a paso de cada una de las preguntas de la encuesta de las respectivas preguntas aplicadas a la comunidad educativa cuya finalidad es conocer cuál ha sido la ventaja de esta propuesta de los huertos escolares en la Institución Educativa.

En el capítulo VI, se da a conocer la propuesta de solución que presentó el investigador, se ha diseñado el croquis con sus respectivos ambientes tanto pedagógicos como también administrativos de la Institución, realización de trópicos educativos en donde se está realizando la propuesta de los huertos escolares.

Para finalizar tenemos la bibliografía, anexos en donde se ha colocado el Marco Administrativo, recursos, presupuesto, cronograma de actividades hojas complementaria entre otros.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1 TEMA**

El huerto escolar como estrategia para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en el área de Ciencias Naturales del Colegio “Dr. Manuel Agustín Aguirre”.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En las Organizaciones de las Naciones Unidas (ONU) han sido ampliamente criticada sobre la contaminación ambiental como también de la educación, ciencia y cultura, por todo aquello se hace necesario realizar una reflexión porque el abandono de la naturaleza, en algunos países del mundo le dan más importancia a la tecnología que a la misma naturaleza, por todo aquello existe una contaminación del medio ambiente y por ende el desequilibrio de la naturaleza, puesto que el hombre es el principal actor de la destrucción del ecosistema.

Igualmente en nuestro País, no se ha considerado necesario ni relevante esta aplicabilidad en los planes y programas de estudio, tema que es netamente práctico y brindaría un valioso aporte para el aprendizaje del estudiante. Hoy en día para que el estudiante desarrolle sus destrezas con aprendizajes auténticos, las autoridades nacionales, provinciales y locales encargadas de mejorar la calidad educativa deberían elaborar propuestas orientadas a utilizar huertos escolares para la enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales, puesto que es una disciplina que tiene relación directa con la ecología y el medio ambiente.

Con estas propuestas mejoraría la enseñanza aprendizaje en el estudiante, como también brindaría una contribución muy importante para mejorar el equilibrio de la naturaleza de nuestra tierra, puesto que el calentamiento global de hoy en día es una preocupación de todos quienes habitamos en el planeta.

En la provincia de Loja las autoridades están tomando conciencia de lo importante de cuidar y proteger el ecosistema, por lo que están estableciendo

proyectos encaminados en mejorar el medio ambiente, en las instituciones educativas también orientan sobre cómo realizar proyectos de cultivos de ciclo corto y largo plazo que están seleccionando temas relacionados con los huertos escolares en pequeñas extensiones de tierra, mencionando las ventajas y utilidades para las familias.

En el Colegio Dr. Manuel Agustín Aguirre, del Barrio la Delicia, Parroquia Tacamoros, Cantón Sozoranga Provincia de Loja, específicamente de los estudiantes de los años de Educación Básica, han visto que durante la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, los alumnos son únicamente receptores de la clase impartida por su docente obstaculizando su pensamiento crítico reflexivo y activo en el salón de clases sin darles la oportunidad para que desarrollen su habilidad y creatividad.

Esto ha ocasionado una formación tradicional y memorística, situación que no se necesita en la actualidad globalizada en donde la enseñanza permite vincularnos directamente con la naturaleza o hechos reales, es decir, comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios, cuyas transformaciones conlleva a innovar los métodos de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes.

Siendo el colegio una institución educativa fiscal mixta, de una larga trayectoria académica y pedagógica, con un local de terreno acorde y adecuado con agua suficiente, que le favorece la elaboración de un huerto escolar para la aplicabilidad del conocimiento de las Ciencias Naturales.

Verificando esta propiedad y vivenciando como los estudiantes solamente reciben la enseñanza - aprendizaje a través de libros caducos y unos pocos actualizados, en donde los jóvenes únicamente son objetos, pasivos, ingenuos poco reflexivos, conformistas, los maestros no aplican método y técnicas acordes con la exigencia de la nueva reforma curricular consensuada.

Esto ha conllevado al desmejoramiento de la calidad de aprendizaje en los estudiantes y por consiguiente escaso conocimiento en los educandos especialmente en el área de las Ciencias Naturales por no existir aprendizajes

auténticos vivenciales reales, que el estudiante tenga relación directa con la naturaleza de su mismo contexto situacional, en el Colegio “Dr. Manuel Agustín Aguirre” por lo cual es productivo desarrollar esta propuesta El Huerto Escolar como estrategia para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en el área de Ciencias Naturales del Colegio “Dr. Manuel Agustín Aguirre”.

Con la finalidad de mejorar la calidad de enseñanza y por ende superar el nivel de conocimiento académico de aprendizaje de los estudiantes de la institución antes referida. El Huerto Escolar es una oportunidad para mejorar la calidad de enseñanza en las destrezas con criterio de desempeño auténtico en los educandos. Además la propuesta está encaminada en enfocar un aprendizaje existente acerca de la disciplina aplicada con métodos adecuados para la enseñanza utilizando los huertos escolares como recurso didáctico.

Por lo tanto, es de vital importancia que en los establecimientos educativos de nuestro País ya sean rurales o urbanas, soliciten a las autoridades educativas que implanten en sus planes y programas temas relacionados a la practica en sí, de elaborar huertos escolares, esto brindarán un aporte valioso en el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los educandos, así mismo es beneficio para la salud, por que donde existen jóvenes sanos hay adelanto y progreso de los pueblos, algunas comunidades aún están olvidadas por autoridades educativas locales provinciales y nacionales.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿El huerto escolar cómo estrategia para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en el área de las Ciencias Naturales?

### **1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES**

- ✓ ¿Qué es el Huerto Escolar?
- ✓ ¿Qué tipo de Huerto Escolar?
- ✓ ¿Cuál será la utilidad del Huerto Escolar?
- ✓ ¿Será un material didáctico el Huerto Escolar para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales?
- ✓ ¿Cómo desarrollar las destrezas en los estudiantes?
- ✓ ¿Cómo utilizarán las destrezas los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales?
- ✓ ¿Para qué sirven las destrezas en los estudiantes?
- ✓ ¿Qué tipo de destreza se desarrollará en los estudiantes?

### **1.5 OBJETIVOS**

#### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar si el huerto escolar contribuye a mejorar las habilidades para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en el área de Ciencias Naturales mediante el estudio descriptivo analítico para comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios.

#### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Indagar si el huerto escolar es utilizado como un recurso didáctico en la asignatura de Ciencias Naturales del colegio “Manuel Agustín Aguirre”

- Elaborar el huerto escolar como un componente estratégico para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en el área de Ciencias Naturales en la Institución Educativa.
- Ofertar el huerto escolar como un apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de mejorar y desarrollar las habilidades con criterio de desempeño en las Ciencias Naturales de los estudiantes del Colegio “Dr. Manuel Agustín Aguirre”.
- Definir la importancia de utilizar como material didáctico al huerto escolar como destreza con criterio de desempeño para los educandos de la institución educativa, en el área de Ciencias Naturales.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

La principal causa de la debilidad del aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales es, porque el docente no utiliza recursos didácticos del mismo contexto situacional, de igual manera no se ha preocupado por actualizarse se ha conformado con los conocimientos transmitidos por la universidad cuando obtuvo su título, por lo tanto, por todo aquello es muy necesario que un docente reciba capacitaciones que viene ofreciendo SIPROFE del Ministerio de Educación en la actualización curricular, se resiste en realizar cambios en la enseñanza - aprendizaje para el educando.

Por lo tanto, una buena estrategia sería realizar huertos escolares para que a través de este recurso didáctico llegue a los estudiantes con conocimientos directos y reales, desde su propio contexto, es por aquello que el estudiante siempre ha sido y es un receptor del conocimiento, lo aconsejable sería no aglomerar contenidos de un texto lo mejor es elaborar un huerto en la institución , para que el alumno aprenda observando, ejecutando, manipulando y construya su propio concepto para que de esta manera tome conciencia valore y respete la naturaleza.

Además es necesario porque permite vincularse directamente con la naturaleza con hechos reales, es decir, comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios que conlleva a innovar los métodos de enseñanza- aprendizaje realizando huertos escolares, ha sido factible elaborar el huerto escolar ya que existe el interés de todos a los cambios significativos en la vida de las personas e Institución, con el propósito de aportar a la conservación de la diversidad ecológica y cultural de nuestro país.

Siendo los únicos beneficiarios de manera directa los alumnos del colegio, por medio de la utilización de estrategias para desarrollar las destrezas con desempeños auténticos para mejorar la calidad de la educación, en la investigación acerca de los huertos escolares se mejora los conocimientos, porque a través de nuevos métodos y técnicas se conseguirá estudiantes críticos que desarrollen su pensamiento lógico verbal, creativo, reflexivo pero eso se logra siempre y cuando cambien de mentalidad los docentes de aula, se conocerá este cambio cuando los docentes tomen decisiones de mejorar su actitud al impartir el conocimiento.

Con el nuevo sistema de la actualización curricular 2010, el Ministerio de Educación aspira conseguir jóvenes con un alto nivel de aprendizaje, en la cual hace énfasis en el desarrollo de la condición humana orientada a la formación de ciudadano con valores éticos en la enseñanza – aprendizaje y destreza con criterio de desempeños auténticos y que mejor sería si se utiliza a los huertos escolares como material de apoyo.

Estas destrezas con criterio de desempeños auténticos se conseguirá si el docente utiliza como material didáctico o estrategia a los huertos escolares y así mismo serán un referente más para que los docentes realicen planificaciones con conocimientos auténticos para dar cumplimiento al desarrollo de las destrezas y continuar con el aprendizaje que el estudiante requiere aprender fortaleciendo las debilidades a través de lo práctico y vivenciado en la enseñanza, familiarizándose con el contexto que le permita identificar conocimientos reales de la vida y para la vida.



Por lo tanto es importante hacer notar que las plantas cultivadas en un huerto escolar son de gran utilidad tanto en lo pedagógico, salud y economía para el hogar. Por consiguiente debemos aprovechar estas utilidades que nos brinda la naturaleza al regalarnos las propiedades de las plantas.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. EL HUERTO ESCOLAR**

##### **2.1.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL HUERTO ESCOLAR**

“Los huertos escolares pueden contribuir a que la educación sea más pertinente y de mejor calidad, a mejorar los conocimientos de los niños y de sus padres sobre técnicas de producción de alimentos y nutrición, y pueden estimular la creación de huertos familiares. Tales logros, en conjunto, llevarán a una mejora del estado nutricional de los niños y de sus familias, lo cual contribuirá a incrementar la seguridad alimentaria y el capital humano” VILLARRUEL YAGUAL, ELOISA 7-Mar-2013, huertoseducativos@gmail.com

Cabe señalar que los huertos escolares son de gran utilidad para los niños(as) así como también a los padres de familia para la enseñanza aprendizaje, así mismo es provecho para la nutrición de la familia, además es una de las técnicas más propicias para mejorar el aprendizaje en los jóvenes y adultos, puesto que es una buena alternativa para el desarrollo de destrezas en los niños(as). Además con los huertos escolares se adquiere un compromiso y una responsabilidad, aspectos de gran valor propio de la familia, la producción de alimentos se convierte en un juego de niños muy instructivo y educativo.

##### **2.1.2. GENERALIDADES SOBRE EL HUERTO**

“Se llama huerto la fracción de terreno destinada a la producción de hortalizas, legumbres, verduras y diversas especies de plantas condimentarias, aromáticas, y algunas medicinales. En general un huerto debe ocupar un terreno limpio de toda otra vegetación, sin otros cultivos que puedan competir con el de las hortalizas” (Tiscornia, 1975), Página 15

Por lo tanto los huertos son divisiones de terreno destinados al cultivo de <sup>1</sup> verduras, hortalizas, entre otras, además se siembran plantas destinadas al <sup>2</sup>uso para la condimentación de los alimentos, no se debe cultivar otro tipo de plantas como por ejemplo de ornamentación, así mismo se puede sembrar

---

<sup>1</sup> VILLARRUEL YAGUAL, ELOISA 7-Mar-2013, huertoseducativos@gmail.com

<sup>2</sup> <http://www.gobcan.es/educacion/5/WebDGOIE/scripts/default.asp?MI=&IdSitio=13&Cont=541> (Mari Soto, 08-19-13)

también plantas medicinales, tienen que ser un terreno limpio de malas hierbas para evitar la competencia entre plantas.

### **2.1.2.1. INICIACIÓN DE UN HUERTO**

“Las plantas de los huertos necesitan copiosos riegos, tanto más necesario, cuanto más cálido y seco sea el clima, en consecuencia, habrá que asegurarse que se podrá disponer en cualquier época del año, de agua en abundancia, al elegir el terreno destinado al huerto tendrá en cuenta la proximidad a los abrigos naturales, tales como colinas y bosques. construcciones elevadas en las cercanías”. (Tiscornia, 1975),Página26.

Es decir las plantas que se vayan a cultivar en un huerto necesitan tener abundante agua, tener un clima adecuado para evitar el gasto innecesario y se mueran las plantas , así mismo se debe elegir un terreno acorde para la siembra de hortalizas, también no deben estar cerca plantas grande, esto causaría una mala influencia para el crecimiento y producción de las plantitas del huerto.

### **2.1. 3. LOS HUERTOS ESCOLARES EN LA ACTIVIDAD PEDAGÓGICA**

“La actividad pedagógica en torno a la utilización del espacio escolar como sustrato para la realización de actividades de aproximación al medio y las acciones humanas implicadas en su aprovechamiento hacen del huerto escolar ecológico una herramienta multidisciplinar que permite fomentar el trabajo en grupo y el conocimiento del trabajo en el campo y la consiguiente valoración de una actividad, la agricultura.”  
<http://www.gobcan.es/educacion/5/WebDGOIE/scripts/default.asp?MI=&IdSitio=13&Cont=541> (Mari Soto, 08-19-13)

En consecuencia los huertos escolares estimulan a utilizar en diferentes disciplinas como una herramienta para mejorar la enseñanza- aprendizaje los educandos, así mismo les hace mención que ayuda a fomentar los trabajos grupales ya sea en el aula o en el campo, con esto habrá una mejor relación entre compañeros (as) de estudio.<sup>3</sup>

---

<http://www.gobcan.es/educacion/5/WebDGOIE/scripts/default.asp?MI=&IdSitio=13&Cont=541> (Mari Soto, 08-19-13)

#### **2.1.4. HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA**

“En la mayor parte de los países en desarrollo existen huertos escolares; los mejores ejemplos de estos suelen ser el resultado de iniciativas de la comunidad o de la dedicación de tales maestros. De allí, que cumplan un papel importante dentro de los centros educativos puesto que proporcionan experiencias prácticas en materia de producción de alimentos, mejorar la calidad educativa mediante la integración de conocimientos teóricos-prácticos”. (.E-mail:[sonia.lucena@terra.com.br](mailto:sonia.lucena@terra.com.br) Rev. costarric. salud pública v.14 n.26 San José jul. 2005)

Por lo tanto los huertos escolares cumplen una función muy importante en la nutrición, así mismo para la aplicación de técnica de enseñanza aprendizaje puesto que es un recurso de apoyo para el docente en la trasmisión del conocimiento a sus educandos, de igual ayuda a vivenciar el conocimiento de las Ciencias Naturales de lo teórico a lo práctico.<sup>4</sup>

#### **2.1.5. IMPORTANCIA DEL HUERTO ESCOLAR**

“Después de una planificación adecuada, tanto la preparación del huerto como el cultivo nos obligará a una serie de tareas constantes para obtener el mejor rendimiento y la mejor calidad posible, como la preparación del suelo, la siembra o trasplante, la fertilización, el riego, el control de malezas, la prevención o tratamiento de las plagas y enfermedades, el control de malezas, etc.”. (G:\jardindeverdurasyhortalizas.htm)

Por lo señalado lo más importante es partir de una planificación, puesto que si no existe una verdadera planificación estaríamos improvisando, si no planifica siempre será un fracaso como persona y aún más si están inmersos en trabajos para formar jóvenes para la sociedad. Por lo tanto si realizan un huerto escolar tendrían que partir de una investigación en donde se demuestre que los suelos son productivos, Además será una gran responsabilidad de los involucrados.

---

<sup>4</sup> [sonia.lucena@terra.com.br](mailto:sonia.lucena@terra.com.br) Rev. costarric. salud pública v.14 n.26 San José jul. 2005)

(G:\jardindeverdurasyhortalizas.htm)

### **2.1.5.1. EL HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA**

“La planeación de un huerto escolar trata de construir o incrementar la capacidad de una organización estratégica al involucrar a los educandos de manera directa en el proceso, por supuesto que el involucramiento no es suficiente, la alta dirección debe estar unida y comprometida con la estrategia que desarrolla este proceso. Esta unidad de compromiso es sencillamente el factor más relevante en la implementación de la estrategia”. Estrategia, diseño y ejecución de huertos: Marín. José Nicolás 2da edición 1993.

Por lo tanto los huertos escolares sirven como auxiliares para mejorar el proceso del aprendizaje en especial en la asignatura de las Ciencias Naturales. En la cual el maestro debe estructurar antes de llegar al salón de clases para evitar improvisaciones frente a sus estudiantes. Así mismo los profesores tienen el compromiso de trabajar aplicando la estrategia de los huertos escolares como una buena alternativa para impartir el conocimiento a los educandos, con el propósito de mejorar la calidad de educación en nuestro país, los principales cultivos de las huertas suelen ser las hortalizas, verduras, legumbres y, a veces árboles frutales, suelen recibir por el nombre genérico de cultivo hortícola, tomando en cuenta el espacio que se tenga disponible.

### **2.1.6. IMPORTANCIA DE LA OBSERVACIÓN EN EL HUERTO ESCOLAR**

“Es importante porque realiza un conjunto de acciones que en el presente hace en la institución encaminadas al logro de resultados a futuro, que le permite tomar decisiones con la mayor claridad posible, organizando eficazmente los esfuerzos necesarios para ejecutar esas decisiones y darles el seguimiento, de acuerdo a las circunstancias que pueda atravesar la institución educativa”. (Marín. José Nicolás Estrategia, diseño y ejecución de huertos 2da edición 1993.)

Los huertos escolares además de ser una fuente nutricional también nos sirve como un centro de recreación, al momento de cultivar en el huerto las semillas de diferente especie, nos estamos divirtiendo, valorando y respetando a la naturaleza y con ello protegiendo al medio ambiente. El hombre ha sido el causante de destruir la naturaleza de una forma discriminada. Sin importarnos que con ello destruimos vidas. Los huertos escolares se plantean como una de las mejores alternativas como instrumento pedagógico, tanto en el aprendizaje

en todas las materias como en el fomento de valores personales como la sensibilidad ambiental, la responsabilidad, la colaboración y el trabajo en grupo. Además fomentan la participación activa en la mejora del medio y el desarrollo del trabajo en común.

#### **2.1.6.1. HUERTOS DEL MUNDO**

“El huerto siempre ha sido un elemento vinculado a la seguridad alimentaria de la familia. Cultivar un pequeño terruño proporciona alimentos que podían ayudar a completar la dieta de la familia en un tiempo en el que la mayor parte del presupuesto familiar se destinaba a la alimentación”. (Escutia Acedo, 2009 pág. 17)

Por consiguiente un huerto escolar es una gran ventaja para todos los hogares del mundo, por lo tanto los individuos tienen que dar la mayor importancia a las plantas que se cultivan en los huertos, puesto que las familias estarán bien alimentadas y con esto les conllevaría también a mejorar su situación económica y su dieta alimenticia

#### **2.1.6.2. CREACIÓN DE UN HUERTO**

“Escoja los mejores terrenos de la granja para sembrar hortalizas, es decir aquellos terrenos con agua limpia disponible, planos de tierra suelta y protegida de animales y robos. Su huerto debe tener un tamaño fácil de manejar y cuidar. así tendrás muchas clases de hortalizas todo el año. Algunas especies de hortalizas requieren la construcción de un semillero” (Cadavid Gutiérrez Jesús Iván, Manual de la granja integral, tercera edición, 1995, Colombia: santa fe de Bogotá).

Para el diseño de los huertos escolares se elige los mejores suelos que no sean áridos, así mismo que no exista amenazas como por ejemplo gallinas, también debe ser fácil y manejable, por consiguiente es aconsejable realizar semilleros para poder observar y buscar las plántulas de mejor calidad para llevarlas a la siembra definitiva, con la finalidad de que haya una buena producción para el uso y el consumo de todas las familias. También es aconsejable realizar siembra d árboles frutales en las cercas porque además son de gran beneficio para la nutrición de los niños en edad escolar, para un mejor aprendizaje.

### **2.1.6.3. CÓMO ORGANIZAR LA PRODUCCIÓN DEL HUERTO**

“El primer principio de la organización consiste evidentemente, en saber que productos se necesitan y desean, no hay que olvidar los gustos personales, no tiene sentido cultivar una enorme cantidad de judías si alguno no le gusta, por eso antes de nada lo recomendable es hacer una lista de los productos que se cultivarán en un huerto ideal”. (Seymour, 1981)  
Página 68

Para una buena organización en primer lugar tenemos que hacer una lista de productos a cultivar en el huerto con el propósito de evitar inconvenientes, puesto que no todos tenemos el mismo gusto, en las personas unos les encanta un producto a otros no, por lo tanto se sugiere que antes de realizar el huerto se tomar en cuenta este tipo de situaciones para obviar incomodidades futuras.

### **2.1.6.4. TÉCNICAS DE CREACIÓN DEL HUERTO**

“Las técnicas es el procedimiento que tiene como objetivo obtener un resultado determinado ya sea en el campo de la ciencia, y de la tecnología para poder diseñar el huerto escolar lo primero que se debe plantear, una buena distribución de los espacios disponibles a fin de aprovecharlo al máximo y conseguir los mejores resultados con el mínimo esfuerzo. También son importantes las ganas y el desarrollo de la suficiente capacidad de observación y sensibilidad que permitan ir realizando las labores precisas en el momento adecuado”. Dra. *Lérida Acosta de la Luz*. 2000

Es decir la técnica consiste en que se cumpla el objetivo planteado por qué y para que lo voy a elaborar al huerto, lo primero que se debe realizar es distribuir los espacios que se va a utilizar para la siembra de legumbres, hortalizas, verduras entre otras, así mismo depende de la predisposición que tenga el interesado en realizar los huertos, además se lo realiza en el momento preciso en donde la tierra este en óptimas condiciones para proceder a la siembra de la semilla.

## **2.1.7. CARACTERÍSTICA DEL HUERTO**

“Una última cosa pero muy importante que es necesario tomar en cuenta a la hora de planificar el huerto es la naturaleza del suelo. Muchas de las plantas que uno piensa cultivar necesita que sea más o menos ácido, por ejemplo, del que se dispone en la parcela, afortunadamente, no es difícil corregir la naturaleza del mismo”. (Seymour, 1981) Página 70

Antes de elaborar un huerto escolar se debe planificar, porque debemos en primera instancia tomar en cuenta la naturaleza del suelo, con la finalidad de que los cultivos tengan una buena germinación, para que de esta manera se consiga una buena producción, puesto que algunas plantas necesitan suelos más o menos ácidos.

### **2.1.7.1. EL TAMAÑO DEL HUERTO**

“Ya que no hay nada parecido a un huerto de tamaño normal lo mejor es idear un plano fundamental y suponer que hay tres modelos. Pequeño, mediano y grande, una vez decidido cuáles son las hortalizas que se quieren obtener, si existen las condiciones necesarias para su cultivo”. (Seymour, 1981) Página 71.

Por no existir un modelo de huerto, por lo tanto se han visto en la necesidad de establecer el perímetro del huerto, para la siembra, por tal motivo le han asignado un nombre de grande, pequeño y mediano dependiendo de lo que vaya a cultivar el propietario ya sea hortalizas u otro tipo de plantas.

#### **1. El huerto pequeño**

“Un huerto pequeño puede ser hermoso y, si se cultiva de modo intensivo, bastante productivo. De hecho suele resultar más sencillo practicar la horticultura intensiva en los huertos pequeños, sin embargo, en un huerto pequeño hay que aprender hacer uso del mínimo espacio cultivable”. (Seymour, 1994) página. 35.

Es decir que en un huerto pequeño puede ser bello porque es sencillo al practicar el cultivo de hortalizas, a pesar que sería un poco incómodo porque los sembríos estarían apretados entre ellos, por lo tanto tendrán que sembrar lo más mínimo de semillas para poder obtener buenos resultados



## **2. El huerto de tamaño mediano**

“La ventaja es que permite más atención a las zonas decorativas e improductivas, al lugar de reposo donde pasar algunas horas al sol, la gente suele ponerlas cerca de la casa porque cree que es más bonito ver el césped y las flores que las hortalizas”. (Seymour, 1994) página. 37.

Es importante el huerto de tamaño mediano puesto que las personas las utilizan algunas plantas como sombra con la finalidad de pasar algunas horas descansando, además los hubican cerca de la casa por que les parece más agradable ver de cerca el cespced que las flores de las hortalizas.

## **3. El huerto grande**

“Es posible plantar frutales de pie alto en lugar de variedades enanas, en Cordón o espalderas, que ahorran espacios en los huertos más pequeños. Es probable que los modernos patrones enanos de más frutos que un árbol bien hecho, sin embargo, pocas cosas hay tan hermosas como un huerto poblado de grandes frutales”. (Seymour, 1994) página. 39

Es decir los huertos grandes tienen la ventaja de plantar también plantas frutales y además variedades de matas enanas, es así que se ahorraría espacio para las plantas que deseen sembrar, pues estaría al gusto del propietario, si quiere plantas pequeñas o grandes, puesto que tendría espacio suficiente para cultivar.

### **2.1.3. TIPOS DE HUERTOS ESCOLARES**

#### **2.1.3.1 LOS HUERTOS ESCOLARES**

“Los huertos escolares resultan mucho más satisfactorios cuando la comunidad está interesada y comprometida y sería deseable que está participe desde el comienzo en la planificación del huerto porque de este modo se forjará un compromiso se repartirá la carga laboral se evitaran errores se estimulará el interés en las actividades de la escuela” (Dr. Parsia, 1998)

Es decir en los huertos escolares todas las personas tienen que involucrarse en la elaboración de un huerto escolar con la finalidad de que todos sean beneficiados y así de esta manera evitar problemas posteriores entre miembros de un sector, esto lo deben hacer desde el inicio empezando por una buena

planificación y todos fijar un compromiso de trabajar con responsabilidad. En los huertos se pueden cultivar plantas medicinales que contribuyen a mantener el cuerpo saludable, como el romero la zabila, la manzanilla y el jengibre, entre otros.

### **2.1.3.2. HUERTOS HORTÍCOLAS**

“Es un cultivo de regadío, muy frecuente en las vegas de los ríos por ser un tipo de agricultura que requiere riego abundante, aunque el sistema de riego por goteo, muy apropiado en las parcelas de horticultura, economiza una enorme cantidad de agua. Los principales cultivos de las huertas suelen ser las hortalizas, verduras, legumbres y, a veces, árboles frutales. Suelen recibir por ello el nombre genérico de cultivos”<sup>5</sup>

<http://www.buenastareas.com/ensayos/HuertoHorticola/24463565.html> ícolas. Abril 2013

Los huertos hortícolas son específicamente de cultivos de verduras, legumbres y hortalizas, pero que también se puede cultivar árboles frutales, se los puede realizar cerca de ríos y quebradas, puesto que las plantas necesitan bastante agua, así mismo se los puede hacer a través del riego por goteo con la finalidad de economizar agua, igual da un buen resultado para el crecimiento y desarrollo surgiendo un producto en buenas condiciones para el mercado.

### **2.1.3.3. HUERTOS FAMILIARES**

“El establecimiento de un huerto familiar provee a la familia de productos que satisfacen algunas de sus necesidades. Se podrán obtener hortalizas a un costo menor que el precio del mercado, lo cual permitirá el ahorro del gasto familiar”. Por lo tanto. Los huertos familiares juegan un papel muy importante en la economía del hogar, por ser fácil de realizarlo y además los cultivos que se realizan en los huertos son como las hortalizas, legumbres, frutas, verduras y otras más, estos frutos contienen nutriente que al consumir las personas obtienen un buen sustento alimenticio y con ello mejoraría el rendimiento académico e intelectual de los jóvenes y en especial los estudiantes.

---

<sup>5</sup> <http://www.buenastareas.com/ensayos/HuertoHorticola/24463565.html> ícolas. Abril 2013

#### **2.1.3.4. LO QUE NECESITA EL HUERTO FAMILIAR PARA SU REPLANTEO**

Un lugar para guardar herramientas y semillas, de 2x2m de superficie, las herramientas indispensables son dos palas, dos azadones, un rastrillo, dos escardillos, una regadera con flor, una manguera de 10m de largo por cada 200m<sup>2</sup>, una carretilla, una zaranda, un pulverizador de mano, además abonos insecticidas, semillas. (Tiscornia, 1975), Página 17.

Para tener un huerto bien limpio y protegido de malas hierbas, plaga y enfermedades es obligatorio que el propietario tenga todo el material necesario para evitar contratiempos que puede ser causante de malas situaciones para su bienestar y el de su familia, por lo tanto debe estar pendiente de su huerto, con la finalidad de conseguir un beneficio que sea rentable para su hogar.

#### **2.1.3.5. HUERTOS COMUNITARIOS**

“Los huertos comunitarios además de ser una buena herramienta didáctica que ayudará a los patriotas a saber cultivar los alimentos, también es un útil recurso alimentario, ya que estas podrán aprender los beneficios de tener una dieta nutritiva y equilibrada por la FAO. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación, y se requiere potenciar sobre todo, los países en desarrollo”. (Versión de evaluación 23-04-2012 [www.alimentacióncomunitaria.org/secciones/huertos-4.html](http://www.alimentacióncomunitaria.org/secciones/huertos-4.html))

Por su gran utilidad nutricional que tienen las plantas que se siembran en los huertos escolares hace notar que estos huertos escolares son también reconocidos por los organismos internacionales, por contener vegetales alimenticios y medicinales, por todo aquello las autoridades han visto la necesidad, que las instituciones educativas también tengan un huerto escolar. Para apoyar a los estudiantes a mejorar sus conocimientos a través de este recurso didáctico.

6

---

<sup>6</sup> Versión de evaluación 23-04-2012 [www.alimentacióncomunitaria.org/secciones/huertos-4.html](http://www.alimentacióncomunitaria.org/secciones/huertos-4.html))

### **2.1.3.6. EL HUERTO URBANO**

“Generalmente habitantes de zonas urbanas marginales. El huerto urbano brinda un marco en el cual la familia, vecinos, o grupos afines pueden aprender a observar y facilitar los procesos naturales (siembra, crecimiento vegetativo, manejo, floración-reproducción, injertos, cosecha, poda, conservación, elaboración de alimentos, resiembra).”<sup>1</sup>  
[huertoseducativos@gmail.com](mailto:huertoseducativos@gmail.com)

Por lo tanto se ha ido extendiendo a toda la colectividad para el manejo y conservación de cultivos en huertos urbanos, mejorando en cierta manera ingresos económicos en las familias, nos hacen también notar que se lo debe hacer en forma moderada, con la finalidad de aprovecharla de la mejor manera los productos.

### **2.1.3.7. HUERTOS FRUTALES**

“Consiste en la satisfacción de cultivar, cosechar y saborear frutos frescos y propios. Un huerto frutal puede ser decorativo además de productivos. Algunas plantas tienen flores fragantes y atractivas o un bonito follaje, en muchos casos los mismos frutos son tanto ornamentales como comestibles, desde el brillo claro de la cereza hasta la pelusa aterciopelada de los melocotones”  
(C:\Users\usuario\Documents\Desktop\huertos.html).

Es decir que los huertos frutales son de gran beneficio para la alimentación humana por sus propiedades nutritivas, además sus flores tienen un aroma agradable y un atractivo follaje que con sus hojas embellecen los hogares de cada una de las familias. Así mismo algunas plantas producen unas frutas frescas y deliciosas para toda ocasión.

### **2.1.3.8. EL HUERTO DEL PEQUEÑO PRODUCTOR**

El agricultor puede usar equipo mecánico o de tracción animal para preparar la tierra, tirar los surcos y cultivar, logrando mayor eficiencia que en el huerto familiar. La cantidad producida supera la cantidad que se requiere en la casa del agricultor, porque la finalidad es vender en el mercado local o cercano, además de aprovechar para el gasto de la casa, en este caso podrían estar minifundistas o campesinos que han recibido una parcela por la redistribución de las tierras (Casseres, 1980) Página 26

Por lo tanto es importante este tipo de huerto porque tienen la ventaja de consumir la cantidad de productos que requieran en la familia y también obtendrán un buen ingreso económico, además lo pueden realizar a través de acémilas o mecánicamente, así mismo han tenido el beneficio los campesinos y los minifundistas.

#### **2.1.3.9. EL HUERTO COMERCIAL**

“En este tipo de huerto, el arte artesanal tradicional va dando paso al mismo arte ya hermanado con técnicas, procedimientos que son producto de investigación y de innovaciones, donde no se dejan los resultados al azar sino que el hombre tiene máximo control de todos los pasos, estos huerto pueden ser un propietario independiente, o de un grupo de productores asociados o firmas comerciales que usan las técnicas más avanzadas y a veces tiene acceso a vastos mercados”. (Casseres, 1980) Página 26

Es decir, este tipo de huertos son los más controlados por el estado, en donde sus propietarios tienen todo en orden y con sus respectivas reglas, puesto que son los que distribuyen a todos los mercados tanto nacionales como internacionales, así mismo lo puede hacer un solo propietario o en grupo, a estos huertos los dueños utilizan la técnica más sofisticada con la finalidad de tener una mejor calidad de productos.

#### **2.1.4. IMPORTANCIA DE LOS HUERTOS ESCOLARES EN EL APRENDIZAJE**

“Obviamente es necesario que los niños sean conducidos por alguien con experiencia en el campo del cultivo hortofrutícola, un padre, un profesor aficionado al cultivo de la huerta, una persona mayor, en este aspecto pocas son las limitaciones. Con respecto al terreno, quizá en las grandes ciudades es un poco más complicado, pero no imposible, disponer de una zona en el área de recreo es posible”.<http://huertoseducativos.blogspot.com/2011/01/importancia-de-los-huertos-escolares.html>

Por lo tanto los niños deben estar siempre acompañados y orientados por personas adultas o con su maestro para hacer este tipo de actividades, como es el caso del cultivo de verduras y hortalizas en los huertos escolares.

#### **2.1.4.1. EL HUERTO ESCOLAR Y LA ENSEÑANZA EN LAS CIENCIAS NATURALES**

Tomando en consideración el proceso de enseñanza aprendizaje se puede decir que la presente investigación contribuye en forma directa con los elementos antes señalados donde se ejecutaran una serie de acciones prácticas y aplicables a los estudiantes siendo esto un factor determinante en el avance progresivo de todos aquellos conocimientos requeridos por los mismos para así fortalecer un aprendizaje meramente significativo.

<http://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el.shtml#ixzz2ZbrGTxR>

La enseñanza aprendizaje es un proceso que contribuye al mejoramiento de la calidad de educación, para el desarrollo de la inteligencia de los estudiantes y que mejor que se aplique esta enseñanza a través de los huertos escolares para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

#### **2.1.4.2. EL HUERTO ESCOLAR EN PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

“Uno de los problemas que surgen a la hora de montar un huerto escolar es su organización, hay que pensar en el número de alumnos y alumnas que tomarán parte, en el profesorado implicado y su distribución horaria, en el mantenimiento en período de vacaciones y en la diferente contribución de las áreas o departamentos en su estudio y seguimiento”. ESKOLA BARATZA

Por lo indicado en el párrafo uno de los problemas al realizar un huerto escolar se debería tomar en cuenta algunas precauciones los maestros, para cuando los niños salgan de vacaciones, con la finalidad de que estas plantas no mueran y permanezcan vivas hasta el retorno del nuevo año académico.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> <http://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el.shtml#ixzz2ZbrGTxR>  
[huertoseducativos@gmail.com](mailto:huertoseducativos@gmail.com)

### **2.1.4.3. LA UTILIDAD DE LOS HUERTOS ESCOLARES**

“En la actualidad muy pocos se preocupan por la adquisición del conocimiento de la naturaleza y de los cuidados que ella requiere deberían ser temas primordiales en los procesos educativos actuales. El sistema educativo, precisamente, debe promover hoy información sobre ecología a todos los niveles: desde el cuidado de un animalito doméstico, pasando por las charlas cotidianas de los maestros o el trabajo en huertas escolares en los niveles primario y medio, hasta las especializaciones terciarias y la concienciación de los profesionales de otras áreas en institutos y universidades”  
*C:\Users\usuario\Documents\Desktop\huertos.html).*

Por lo tanto como personas no se han dado la importancia necesaria al cultivo de plantas en los huertos escolares, pues tienen gran utilidad tanto para la nutrición, medio ambiente y como también en lo educativo como estrategia apliquen a nuestros estudiantes utilizando el contexto natural para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Por consiguiente lo han tomado como material didáctico a la ecología que existe en el entorno para conseguir aprendizajes auténticos. De la vida y para la vida. Por consiguiente es saludable que el estudiante aprenda a través de la manipulación directa que mejor que tenga plantas vivas en sus manos.

### **2.1.4.4 BENEFICIOS DE NUTRICIÓN DEL USO DE HUERTOS PARA LA ENSEÑANZA**

Los huertos escolares proporcionan un lugar para el aprendizaje práctico y para practicar el uso del método científico. Los niños se entusiasman por comer frutas y verduras que ellos mismos cultivaron. Los estudiantes obtendrán un mayor aprecio por la forma en que sus alimentos son cultivados., las zanahorias no aparecen por arte de magia en las tiendas de comestibles. Los huertos escolares pueden utilizarse para enseñar a la seguridad alimentaria hasta la cosecha adecuada, procesamiento y almacenamiento. Los niños pueden tener la oportunidad de practicar la preparación de alimentos nutritivos y probar nuevos alimentos para mejorar sus dietas. [www.dforceblog.com/2011/03/14/huertos-escolares-beneficios-de-nutricion/](http://www.dforceblog.com/2011/03/14/huertos-escolares-beneficios-de-nutricion/)

Por consiguiente los niños (as) cultivan plantas con el entusiasmo de consumir cuando exista la producción, además los huertos escolares son de gran beneficio en el aprendizaje práctico y el uso del método científico, así mismo pueden llamarles la atención a los niños(as) para la preparación de sus alimentos con la finalidad de mejorar su dieta alimenticia. Por lo tanto sería aconsejable realizar este tipo de huertos para que los estudiantes se sientan animosos y trabajen.<sup>8</sup>

## **2.2. LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO**

“La destreza es la expresión del saber hacer en los estudiantes que caracteriza el dominio de la acción, los criterios de desempeño sirven para orientar y precisar el nivel de complejidad en el que se debe realizar la acción. Según condicionantes de rigor científico cultural, especiales temporales, de motricidad entre otros. Las destrezas con criterio de desempeño constituye el referente principal para que los docentes elaboren la planificación micro curricular de sus clases y las tareas de aprendizaje.” (Ordoñez, 2009) Página 57

Por lo general las destrezas con criterio de desempeño, su objetivo principal es mejorar la calidad de la educación en nuestro país, para fomentar en los jóvenes sus capacidades de aprendizaje, unos estudiantes emprendedores con mentes lucidas para elaborar propuestas encaminadas para el desarrollo de los pueblos. Jóvenes predispuestos para volar hacia lo alto con una aspiración de llegar a conseguir sus propósitos y metas con sus propios esfuerzos.

### **2.2.1. ESTRATEGIA PARA APRENDER DE LA EXPERIENCIA**

“En la escuela existen buenos maestros, de ellos quedara una estela en la vida de las personas a las que en su infancia, contagiaron el placer por el estudiante, el gusto por aprender, el método de aprender a aprender. Luego están aquellos que escriben sin jamás haber tenido experiencia directa alguna con chicos y chicas”. (Zaballoni, 2008), página 31

---

<sup>8</sup> [www.dforceblog.com/2011/03/14/huertos-escolares-beneficios-de-nutricion/](http://www.dforceblog.com/2011/03/14/huertos-escolares-beneficios-de-nutricion/)



Por lo tanto en las instituciones educativas existen buenos maestros que han dejado huellas en su trayectoria profesional, contagiando a sus estudiantes con sus buenas ideas y pensamientos que han hecho de ellos buenos profesionales, además han existido maestros que sin haber tenido una experiencia directa, sin embargo han sabido llevar ese conocimiento a sus estudiantes haciendo de ellos así mismo unos buenos profesionales al servicio de la sociedad. (González , 2002)

#### **2.2.1.1. DESEMPEÑOS AUTÉNTICOS**

“Las relaciones auténticas y profundas, que nos guían positivamente y da sentido y significado a nuestra existencia, tanto en la escuela como en la vida, son capaces de irradiar humanidad, profesionalidad, compromiso y bienestar, si no nos obsesionamos por la impaciencia y las neuróticas prisas” (Saballoni Gianfranco, 2008) Página 24.

Es decir que las relaciones auténticas no las llevemos tan aprisa que las llevemos paso a paso con la finalidad que nuestro sistema nervioso no se nos alteren y que se realicen las cosas de la mejor manera, para que exista una buena difusión del conocimiento en la enseñanza-aprendizaje para los chicos y chicas.

#### **2.2.1.2. DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN**

“Los desempeños de comprensión tal vez sean el elemento más importante del marco conceptual de la enseñanza para la comprensión, la concepción de la comprensión como un desempeño más que como un estado mental subyace a todo el proyecto de investigación colaborativa en el cual está basado el marco” (Stone Wiske, 1992)

Por lo tanto los desempeños de comprensión lo fundamentan como un elemento más importante del marco conceptual en la enseñanza con la finalidad de emprender proyectos de estudio aplicando la técnica de la investigación colaborativa para que exista la relación entre docente- alumno, alumno-docente.

### **2.2.1.3. PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

“Es necesario que los docentes incentiven a los estudiantes para representar en modelos como por ejemplo el recorrido de las corrientes marinas y su influencia en la región costera de igual manera solicitenles que expongan y describan su relación con el clima. Todas estas recomendaciones permiten movilizar estructuras de pensamiento que finalmente determinan aprendizajes significativos”. (Ministerio de Educación, 2013)

Por consiguiente el Ministerio de Educación pretende con esto es mejorar la calidad de educación en el país, por lo tanto los docentes tienen que realizar reformas en su planificación que inserte un nuevo modelo de enseñanza aprendizaje, que la clase sea más activa basada en la vida real, no quiere que el estudiante aprenda contenidos, más bien quiere que desarrolle destrezas que le sirvan para la vida.

### **2.2.1.4. CÍRCULOS DEL APRENDIZAJE**

“En las actividades se planifica los pasos básicos para organizar las reuniones de los círculos de aprendizaje, se analiza como promover el trabajo colaborativo para profundizar las ideas. Los círculos de aprendizaje pueden funcionar como grupos de estudio flexibles, de los cuales el docente ayuda a revisar lo analizado durante el ciclo formativo”. (Educación, 2013)

Por lo tanto los círculos de estudio sirven para organizar un trabajo de estudio con el objetivo para que intercambien ideas acerca de un tema, esto les dará un buen resultado, puesto que los círculos de aprendizaje funcionan mejor en grupo, además el docente estará pendiente para que la actividad que están elaborando, salga de la mejor manera.

### **2.2.1.5. SISTEMA TRADICIONAL DE ENSEÑANZA**

“En las Facultades de Ciencias se investiga en la enseñanza de las Ciencias. Los resultados de estas investigaciones se presentan en congresos y reuniones, y se publican en revistas de ámbito nacional e internacional. Algunas contribuciones se refieren a las teorías sobre el aprendizaje, y otras se refieren a soluciones a problemas concretos. Sin embargo, el impacto de dichas investigaciones en la clase habitual es mínimo, a pesar

del esfuerzo realizado en el diseño de proyectos valiosos”.  
[Http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/Introduccion](http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/Introduccion).

La enseñanza tradicional se ha venido dando desde nuestros ancestros, por lo tanto las autoridades han estado en continuas reuniones con la finalidad de mejorar la calidad de educación en las instituciones educativas nacionales e internacionales, esto ha conllevado una serie de reacciones y de cambios cuyo fin es mejorar la educación y un buen vivir para los estudiantes

### **2.2.2 GENERALIDADES DE LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN**

“La educación constituye un proceso de gran importancia para la vida y la formación de la personalidad de los escolares, crea las condiciones para el desarrollo de la cultura nacional y universal. La educación a lo largo de cuarenta años ha acumulado una rica experiencia pedagógica, vivida por unos y heredada por otros”, (González , 2002) Página 20

La educación ayuda al proceso de la personalidad y formación del individuo esto ha venido transcurrido de generación en generación, desde los años anteriores en donde el docente ha sido formador tanto en conocimiento como actitudes en valores. Por lo tanto el docente es la persona idónea, responsable de la formación del hombre para la sociedad. Así mismo crea educandos emprendedores hacia el progreso y desarrollo de los pueblos. Además siempre el docente esta con la responsabilidad de buscar nuevas alternativas para solucionar imprevistos que se presenten en el momento de impartir el contenido.

### **2.2.3. TIPOS DE DESTREZAS PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES EN EL EDUCANDO**

“De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud existen tres habilidades para la vida: Habilidades sociales: este tipo de habilidades incluyen a las destrezas o conductas que se precisan para realizar tareas interpersonales de manera competente. Dentro de estas se incluyen la capacidad de comunicación, rechazo y negociación, mantener relaciones sanas, contar con toma de perspectiva, tener empatía, cooperación y aserción entre otras. Habilidades cognitivas:

tienen que ver con la capacidad de tomar decisiones, solucionar problemas, comprender cuáles pueden ser las consecuencias de la realización de una determinada acción, tener pensamiento crítico y lograr establecer distintas alternativas como posibles soluciones de un problema”.(MEC DINAMEP (2002) “Red nacional de formación y capacitación docente)

Los tipos de habilidades depende de donde se encuentra el individuo, al observar y vivenciar el ser humano aprende a manipular objetos y con la práctica y experiencia el joven aprende más y más y lo socializa con los demás. Las habilidades y las destrezas también se desarrollan a través que la persona crece y se da cuenta de su realidad y mejora, con la ayuda y orientación de su maestro fuera y dentro del salón de clases. Habilidades cognitivas: esta tiene que ver con la capacidad de análisis frente a la influencia de terceros y de los medios de comunicación masiva. También con el análisis que se realice sobre las creencias y normas vigentes en la sociedad a la que se pertenece y por último tener la capacidad de clarificar y autoevaluar los valores.

#### **2.2.3.1. ENSEÑANZA APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA**

“Consiste en procurar que todos los alumnos alcancen el dominio total de los objetivos específicos mínimos de una disciplina o curso. Se trata de evitar por su medio la mediocridad y de asegurar que los estudiantes realicen las actividades que se proponen del mejor modo posible”. (Dias, 1997)Página 128

Es decir que los alumnos obtengan un conocimiento real, que logren dominar el conocimiento, se lo hace con el propósito de que no existan estudiantes mediocres, que lo realicen de la mejor manera, alumnos realista emprendedores capaces de promover propuestas, solucionar problemas, etc.

#### **2.2.3.2. LAS DESTREZAS COMO MÉTODO DE ENSEÑANZA EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES.**

“Los educadores que enseñan Ciencias Naturales requieren tener bien clara la relación entre método y ciencia para comprender con mayor exactitud y claridad su papel al momento de enseñar cualquier disciplina que forme parte de esas Ciencias naturales, lo que el hombre común conoce como

ciencia está constituida por los productos de la técnica”  
(Metodología de la enseñanza de las Ciencias Naturales, Rafael Cortés  
Chacón) página 9

Se puede decir que los docentes que enseñan Ciencias Naturales tienen que estar preparados para impartir este conocimiento porque se necesita de una buena metodología para la comprensión del contenido por el educando, así mismo el educador al momento de impartir la materia debe tener clara la idea de lo que va a enseñar en cualquier disciplina por ser el responsable directo de esa asignatura, además si utiliza un buena estrategia el docente es porque tiene esa vocación de maestro, siendo querido y respetado por la comunidad educativa.

### **2.2.3.3. APRENDIZAJE ESTRUCTURAL**

“El aprendizaje estructural y el de refuerzo ocurren con frecuencia cuando se observa e imitan un modelo de comportamiento, se habla por tanto también de aprendizaje por observación y por imitación. Esta forma de aprendizaje tiene un gran significado práctico, pero no es una alternativa diferente del aprendizaje estructural y de refuerzo”. (Rubio, 2001)Página 43

Por lo tanto un aprendizaje debe ser bien estructurado basándose a través de la observación y la imitación, es decir sería un aprendizaje utilizando lo práctico, a pesar que no sería una alternativa suficiente porque también existen otras formas de poder llegar con el conocimiento a los estudiantes y reforzar aplicando nuevas técnicas de aprendizaje.

### **2.2.3.4. DEL APRENDIZAJE A LA ENSEÑANZA**

“Es desencadenar y guiar los procesos de aprendizaje por parte de una persona competente. ¿Qué se necesita para ello? Evidentemente, un saber intuitivo y en lo posible también cimentado teóricamente, para poder desencadenar las posibilidades de que se efectúen los procesos de aprendizaje en los alumnos y orientarlos correctamente en su desarrollo, es decir guiarlos”. (Rubio, 2001) Página 43.

En consecuencia el aprendizaje se lo realiza a través de la orientación con un saber hacia las futuras generaciones, con unas bases bien fundamentadas posibilitando los procesos de aprendizaje en los educandos, siempre

orientando con un saber pensar y un saber hacer encaminando hacia un futuro próspero.

### **2.2.3.5 CONCEPTUALIZACIÓN DE DESTREZAS**

“El desempeño examina el desempeño reciente de la institución en términos de índice de desempeño con la finalidad de determinar el grado de estrategia en que el modelo de estrategia es realista y realizable o practicable. En esta parte se necesita objetividad y disponibilidad para evaluar en forma realista las fortalezas y debilidades internas de la institución”. (Planificación estratégica aplicada Timothy m Notan 1998)

Por lo tanto los desempeños deben ser evaluados para vivenciar que de verdad hay cambios significativos en la educación, con la metodología que el profesor aprendió a través de las capacitaciones del Ministerio de Educación. Por lo argumentado nos hace énfasis que los docentes tenemos que aplicar las enseñanzas de las capacitaciones de Sí profe dictadas por el Ministerio que no solo quede en palabras si también que lo lleven a las aulas a compartir las experiencias con sus educandos, además también nos manifiesta que, los desempeños son estrategia real que el individuo realiza con la finalidad de mejorar sus responsabilidades, fortalezas y debilidades que el individuo ha perdido a través del tiempo.

### **2.2.3.6. LAS DESTREZAS EN LOS ESTUDIANTES**

“Las estrategias didácticas adecuadas para la consecución de competencias y destrezas específicas por parte de los estudiantes diferirán, lógicamente, del área de conocimiento y materia específicos, al igual que ocurre con las habilidades exigibles a los estudiantes como pre-requisitos para extraer el máximo partido de dichas estrategias en cada asignatura”.

[http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/manual/32\\_competencias\\_y\\_destrezas\\_del\\_estudiante.html](http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/manual/32_competencias_y_destrezas_del_estudiante.html).

En consecuencia la destreza y habilidad depende de la disciplina que este estudiante haya tomado, puesto que todos no se les desarrolla la misma destreza en las diferentes asignaturas, es por eso que antes de continuar con los conocimientos el maestro realiza una evaluación diagnóstica para verificar

cuales son las destrezas que más ha desarrollado o a su vez para constatar el nivel de conocimiento previo.<sup>9</sup>

#### **2.2.4. GENERALIDADES DE LAS DESTREZAS**

“En la reforma curricular parte de la consideración que la destreza es un saber más un hacer. La destreza es una actividad, pero una actividad que lleva el propósito de aprender y desarrollar capacidades que tiene aplicación en las áreas de conocimiento, en los ejes curriculares y por consiguiente en los ejes temáticos. Las destrezas se adquieren en el medio en donde se desenvuelve el joven y se desarrolla con mayor facilidad cuando se practica con la intención de mejorar a través de la auto actividad y de dar el esfuerzo de manera inmediata cuando así lo requiera. Las destrezas parten del hecho que son autónomas porque son un saber pensar” (destrezas intelectuales) Un saber hacer (destrezas motoras) y un saber hacer (destrezas afectivas). (MEC DINAMEP (2002) “Red nacional de formación y capacitación docente” Por lo tanto la destreza es una habilidad que nace, pero que se va perfeccionando a través del tiempo en este caso sería con la orientación del maestro. Además la destreza es un saber hacer tomando como base desde el conocimiento previo que adquiere desde su hogar, por cuanto, cuando llega a un establecimiento educativo únicamente lo mejora y lo reafirma.

Los jóvenes y las señoritas aprenden mucho mejor a partir del conocimiento que le enseñan desde su realidad, porque tienen ya esquematizado como es o se encuentra su entorno, por consiguiente un maestro tiene la responsabilidad de enseñar partiendo desde su realidad del joven con orientaciones y con calidad y calidez.

##### **2.2.4.1. NUEVAS TÉCNICAS PARA DESARROLLAR LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO**

“En relación con las Nuevas Tecnologías esto implica que el docente debe conocerlas en todas sus dimensiones, ser capaz de analizarlas críticamente, de realizar una adecuada selección tanto de los recursos tecnológicos como de la información que estos vinculan y debe ser capaz de utilizarlas y realizar una

---

<sup>9</sup> [http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/manual/32\\_competencias\\_y\\_destrezas\\_del\\_estudiante.html](http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/manual/32_competencias_y_destrezas_del_estudiante.html).

Adecuada integración curricular en el aula”.(Cristina Alemañy  
Martínez) [\(CV\)](#)  
[cristialemany@hotmail.com](mailto:cristialemany@hotmail.com)

Con el nuevo sistema educativo exige que el docente esté en continua actualización curricular, por lo tanto el educador tiene que estar en capacitaciones permanentes, con la finalidad de mejorar las técnicas y metodologías de la enseñanza aprendizaje, y lo que reciba en las capacitaciones lo trasmite a sus educandos para que sus estudiantes salgan con un mejor perfil para los estudios superiores, y así evite tener inconvenientes para cuando vaya a presentarse a evaluaciones de ingreso a la universidad salga de la mejor manera.

#### **2.2.4.2. NUEVOS HÁBITOS PARA DESARROLLAR DESTREZAS EN LOS ESTUDIANTES**

“Hábitos de estudio Aquí te proponemos algunas estrategias básicas que, con algo de esfuerzo, pueden ayudarte a aprovechar tu tiempo de estudio. Si consideras que necesitas mejorar tus hábitos académicos, deberías intentar ponerlas en práctica. Hábitos de estudio Los hábitos de estudio son el mejor y más potente predictor del éxito académico, mucho más que el nivel de inteligencia o de memoria. Lo que determina nuestro buen desempeño académico es el tiempo que dedicamos y el ritmo que le imprimimos a nuestro trabajo”.[www.eduteka.org/proyectos.php/2/13123](http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/13123)

Los hábitos son costumbres que tienen los educandos cuyo fin es mejorar su destreza al momento de recopilar información cuando están realizando sus tareas enviadas por su maestro, así mismo es una estrategia de aprendizaje que busca el estudiante para quedar mejor frente a su profesor por lo tanto viene a ser un alumno responsable porque averigua cual es la forma de aprender mejor o de recopilar información y con ello superar el conocimiento para ser el mejor del salón de clase.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> ”.(Cristina Alemañy Martínez) (CV)



## **2.2.5. IMPORTANCIA DE LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO**

*“En la educación ecuatoriana se da gran importancia a las destrezas como eje del desarrollo de los niños y jóvenes, termino destreza es ya conocido para los educadores ecuatorianos, por tanto no se trata de algo nuevo, si no de ponerlos en un primer plano para que se desarrollen en forma consciente e intencionada”. (MEC DINAMEP (2002) “Red nacional de formación y capacitación docente)*

Por lo tanto, la importancia de la destreza se fundamenta en todos los saberes en especial en el área de las Ciencias Naturales, además la relevancia se fundamenta en que los maestros conocen, que destrezas deben aplicar en las aulas, puesto que ya es de conocimiento nacional y mundial de que un maestro debe trabajar con sus estudiantes aplicando destrezas para mejorar su enseñanza aprendizaje. Igualmente aplicar bien esas destrezas intelectuales a los niños (as) y jóvenes con el propósito de sacar un buen producto para la sociedad actualizada y emprendedora. Un producto de calidad con miras a un emprendimiento y desarrollo de la educación en los pueblos que aún están olvidados la educación debe ser con calidad y calidez.

### **2.2.5.1. INFLUENCIA DE LAS DESTREZAS EN LOS ESTUDIANTES EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES**

*“La mayoría de los estudiantes en este estudio concibe la importancia de las disposiciones positivas pero no desarrolla actividades que reflejen su utilidad, por lo que se deben considerar espacios que les permitan reflexionar a los Estudiantes acerca de su propio proceso de aprendizaje y de las disposiciones, actitudes y valores que permiten desarrollar un pensamiento crítico para la toma de solución de problemas y la toma de decisiones responsablemente. Los docentes deben ayudar a sus estudiantes a desarrollar disposiciones de pensamiento sólidas y estables, con la estructuración de experiencias donde los estudiantes laboran razonamientos por si mismos que les permitan una constante interacción con su familia, compañeros y docentes”. (Nidia Yaneth Torres Merchán) página 255.*

Tanto los familiares como los docentes tienen que brindar apoyo a los educandos para que mejoren su calidad de aprendizaje para que luego tome

sus propias decisiones, y que mejor que la ayuda de un mayor adulto con las enseñanzas de buenos valores y actitudes, sepa defenderse en la sociedad con un pensamiento sólido y emprendedor que le permita una interacción con los que le rodean, así mismo tome precauciones en beneficio de su propia personalidad apropiarse de lo que le enseñaron.

#### **2.2.5.2. APLICABILIDAD DE LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN LOS ESTUDIANTES**

“La selección de los instrumentos será un trabajo del docente, y será de acuerdo a la disposición precisa de la complejidad presente en la destreza con criterio de desempeño y haciendo concordarla con los indicadores de evaluación, donde no haya la concordancia debemos crear indicadores de evaluación para cada destreza específica”  
<http://www.educar.ec/noticias/desempeno.html>..

Por lo tanto el docente es el responsable de orientar y guiar a sus educandos para mejorar las destrezas con criterio de desempeño utilizando todo la metodología que este a su alcance dándole las oportunidades que sean necesarias a los estudiantes para realizar cambios de habilidades en la motricidad, entre otras, así mismo los docentes tiene que tomar decisiones para realizar las planificaciones microcurriculares para haya un gran desarrollo de aprendizaje para los educandos.<sup>11</sup>

#### **2.2.5.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO**

*“Las características del desempeño auténtico como concepto pedagógico, definiéndolo como el que se construye para el aprendizaje de grupos de estudiantes desde los contextos reales de la vida cotidiana y los de las diferentes disciplinas. Indica que proviene del análisis del problema y modos de pensar*

---

<sup>11</sup> <http://es.scribd.com/doc/42725700/Destreza-con-criterio-de-desempeno>

<http://www.educar.ec/noticias/desempeno.html>

*de las personas comunes con conocimientos en la vida diaria y de especialistas de diferentes tipos que utilizan su conocimiento igualmente en el mundo real. Esta ha sido utilizada, por ejemplo, en el desarrollo de los Estándares Básicos de competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.” (Ordoñez Lucia 2004).*

Piensen que el conocimiento se lo debe trabajar analizando en grupos de estudiantes, con la finalidad de que todos los involucrados aporten con ideas, para hacer análisis y reflexiones acerca de un determinado tema o problema real de la vida cotidiana, de las diferentes disciplinas relacionándolo con el contexto. Puesto que cada individuo es un mundo diferente, todos no pensamos por igual. Estas características serían como una construcción del conocimiento en donde el estudiante a través de sus experiencias construye su propio concepto y da a conocer, utilizando exposiciones en forma grupal o individual, manifiestan y aplicando ejemplos de su propio entorno.

#### **2.2.5.3.1. OTRAS CARACTERÍSTICAS**

“Convertir el aula en taller, en gabinete o laboratorio, ampliando los escenarios de aprendizaje fuera del aula y del local escolar. Integrar los diversos tipos de aprendizaje cognitivo afectivo y psicomotriz, favorece la apropiación de los aprendizajes por parte de los estudiantes al trabajar éstos con problemas reales, concretos y en algunas ocasiones con hipótesis operacionales. Transforma el entorno natural y social que rodea a los niños y jóvenes en contenidos de aprendizaje con carácter relevante, pertinente y significativo (MALDONADO, 2008)

Por consiguiente el aprendizaje no necesariamente puede ser en el aula, también se lo puede realizar en lugares estratégicos, lo que se requiere es la predisposición tanto del maestro, estudiantes como la de las autoridades de las que son responsables de la educación. En primer lugar la enseñanza de las Ciencias Naturales es mejor impartir el conocimiento fuera de las aulas porque está enfocada y relacionada directamente con la naturaleza y que mejor llevar a los estudiantes a estar en contacto con el ecosistema de su entorno, para que vivencie lo real para que palpe, detecte y manipule con sus propias manos.

## **2.2.6. DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE**

“Al estudio científico del aprendizaje se han dedicado, fundamentalmente, los psicólogos. De sus investigaciones y estudios sistemáticos surgieron una multiplicidad de teorías, algunas de ellas da cuenta del aprendizaje que puede producirse en cualquier sujeto, otras ante el proceso de institucionalización de la educación y la enseñanza”. (Castillo, y otros, 2005) página 17.

En consecuencia el estudio de los aprendizajes los protagonistas principales y directos son los psicólogos, puesto que ellos a través de sus investigaciones han detectado los problemas de aprendizajes de los educandos, por tal motivo los psicólogos tratan de encontrar la solución de como resolver la dificultad de aprendizaje, así mismo ellos realizan un estudio profundo y analizan cual fue la causa para que se de esta dificultad

### **2.2.6.1. ENSEÑANZA INSTITUCIONALIZADA Y APRENDIZAJE**

“El educador es un mediador entre el alumno y el conocimiento, mientras que el niño(a) es el protagonista activo que construye su propio aprendizaje, en la actualidad se trata de aprender significativamente para aprender a aprender, a partir del siglo XIX se pusieron en marcha los sistemas nacionales de educación, a través de los cuales se garantiza a los niños(as) una escolarización obligatoria y gratuita”. (Castillo Castillo Fernando, 2005) (Página13)

Por lo tanto el estudiante tiene que ser el actor principal del conocimiento, los docentes únicamente son orientadores del aprendizaje, el alumno tiene que descubrir lo desconocido a través de la investigación y realizar análisis e interpretaciones de la información recolectada y construir su propio concepto, así de esa forma obtendrá aprendizajes significativos.

### **2.2.6.2. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

“La Meta cognición, entendemos a la capacidad que tenemos de autorregular el propio aprendizaje, es decir de planificar qué estrategia se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para evitar posibles fallas y como consecuencia transferir todo ello a nueva actuación”. (Castillo Castillo, y otros, 2005 ), (Página 27)

Por consiguiente toda actividad que se vaya a realizar siempre se tiene que partir de una planificación evitando improvisaciones y con ello evitar problemas posteriores y así conseguir metas inalcanzables para las futuras generaciones, además cada planificación se debe utilizar dependiendo de las situaciones y momentos que el individuo vaya a ejecutar ya sea a corto o largo plazo.

### **2.2.7. BASES PSICOLÓGICAS DEL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES**

“El proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, al igual que cualquier otro tipo de aprendizaje, necesita tomar en cuenta ciertas condiciones psicológicas del alumno, a fin de ser un aprendizaje a plenitud, más eficiente y eficaz. El niño viene a la escuela con un determinado nivel educativo potencial que, en gran parte, está determinado por sus posibilidades genéticas y la calidad de nutrientes que ha ingerido durante sus primeros años de vida, los mismos que fortalecen sus reales aptitudes para el aprendizaje”. (Albuja, 2002)

Por lo tanto uno de los procesos de enseñanza en primer lugar es ver como esta el estudiantes con que nivel de conocimiento viene para que el docente a traves de su experiencia continúe creando al niño(a) nuevas expectativas en el aprendizaje, así mismo el docente esta con la reponsabilidad de guiar y orientar de la mejor maner al estudiante.

#### **2.2.7.1. APRENDIZAJE PERCEPTUAL**

Otro aspecto interesante a comentar en este punto se refiere al aprendizaje perceptual, este consiste en el aumento de la capacidad del sujeto para extraer la información que nos llega ¿Cómo se aumenta esta capacidad? para Ginson dicha capacidad se aumenta, como consecuencia de la acumulación de memorias o respuestas, si no de las diferenciaciones, decir, por ser capaz de responder discriminadamente a un rasgo del estímulo que antes pasaba como desapercibido. (Cuerpo de maestros, 2006) Página 50.

Por lo tanto el aprendizaje perceptual es el aumento de capacidad que tienen el individuo para captar y luego dar la respuesta, por lo que anteriormente no se tomaban en cuenta a los criterios que tenían los estudiantes, pero que ahora

estos criterios y pensamientos también les dan la relevancia en la clase que el maestro esta impartiendo a sus educandos.

### **2.2.7.2. CAMBIO CONCEPTUAL**

“El conocimiento científico es incompatible con el conocimiento cotidiano que tiene el educando. Hecho fundamental que exige y plantea como meta, un cambio de los pre saberes, al hacer consciente al educando de los alcances y limitaciones de los mismos, que se sienta insatisfecho con ellos y que infiera la necesidad de cambiarlos por otros más convincentes” (Vosniadou,1992).

Es decir el quehacer educativo desde cualquier punto de vista de la educación, en donde manifiesta que la enseñanza - aprendizaje debe darse un cambio total para que exista un mejoramiento en la estructura cognitiva en los educandos. Por lo tanto todos los docentes están involucrados en hacer diseños para el aprendizaje, con actividades acordes a la edad y sexo del estudiantado. Así mismo el docente debe estar consciente del pre saber que tiene el estudiante para corregir y mejorar en el aula para su aplicabilidad en la sociedad. .

### **2.2.7.3. PLANEACIÓN ESTRATEGICA**

Es el proceso mediante el cual una institución se anticipa y decide sobre su direccionamiento hacia el futuro a partir del análisis situacional o de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas presentes, y con la participación de todos los actores tanto internos como externos que tienen intereses comunes sobre el destino del establecimiento. (Sanmartín, 2007).

Es decir los establecimientos educativos deben de tomar decisiones de lo que pueda suceder en el futuro, ya sea en lo pedagógico como también en la nutrición de los jóvenes que estudian en su colegio. Además estas actitudes que se produjeran en la institución influirán tanto internas como externas desprestigiando a la comunidad educativa.

## **2.3 MARCO INSTITUCIONAL**

Nuestra Institución Educativa en los próximos cinco años aspira en constituirse en una institución educativa de calidad que amplíe su cobertura de servicio incluyendo la formación de Bachilleres de calidad en Ciencias, especialidad Química – Biológicas, apoyándose en las fortalezas y oportunidades que nos brinda el entorno, para dar nuevas alternativas a los jóvenes que se educan en este establecimiento con el fin de que sean útiles a la sociedad de acuerdo al avance de la ciencia y tecnología actual.

El Colegio “Dr. Manuel Agustín Aguirre” ofrece conocimientos básicos a estudiantes de 8vo, 9no, y 10mo de Educación General Básica, y 1ro,2do de Bachillerato Común en ciencias y 3ro de Bachillerato en ciencias, especialidad Químico-Biológicas, los mismos que son impartidos con calidad humana y científica; y con proyecciones a conseguir la integración de la niñez y juventud del sector para mancomunadamente promover el desarrollo comunitario y por sobre todo formar integra e intelectualmente individuos capaces de ser forjadores de su propio destino, con capacidad, crítica, reflexiva y consecuentemente con personalidad definida para conformar una sociedad más justa y solidaria.

## **2.4 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

El PEI se fundamenta en los siguientes Artículos de la Constitución Política de la República del Ecuador 2008.

### **Capítulo segundo**

Derechos del buen vivir

### **Sección tercera**

Comunicación e Información

**Art. 16.-** Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.

2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.

**Art. 18.-** Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Buscar, recibir, intercambiar, producir y difundir información veraz, verificada, oportuna, contextualizada, plural, sin censura previa acerca de los hechos, acontecimientos y procesos de interés general, y con responsabilidad ulterior.
2. Acceder libremente a la información generada en entidades públicas, o en las privadas que manejen fondos del Estado o realicen funciones públicas. No existirá reserva de información excepto en los casos expresamente establecidos en la ley. En caso de violación a los derechos humanos, ninguna entidad pública negará la información.

### **Sección quinta**

#### Educación

**Art. 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

### **Sección octava**

#### Trabajo y seguridad social

**Art. 33.-** El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

**Art. 34.-** El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La



seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas. El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo.

### **En el reglamento de LOEI**

#### **Artículo 44.-** Atribuciones del Director o Rector numeral 15

Establecer canales de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa para crear y mantener tanto las buenas relaciones entre ellos como un ambiente de comprensión y armonía, que garantice el normal desenvolvimiento de los procesos educativos

### **REGLAMENTO INTERNO DEL COLEGIO**

**Art. 1.-** El colegio “Dr. Manuel Agustín Aguirre” estará estructurado de conformidad a lo dispuesto en los Art. 93 y 94 del Reglamento General a la Ley de Educación y Cultura.

#### **A. DEL RECTOR**

**Art. 2.-** De acuerdo a lo establecido en los Art. 95 y 96 del Reglamento General a la Ley de Educación, Ley Orgánica de Administración Financiera y Control , de servicio civil y carrera administrativa, Ley de carrera Docente y Escalafón del Magisterio Nacional y su Reglamento.

**Art. 3.-** Son deberes y atribuciones a más de los contemplados en lo que estipula las leyes lo siguiente:

- a) Supervisar el funcionamiento de todas las dependencias y la custodia de los bienes materiales del colegio.

- b) Realizar gestiones tendientes al mejoramiento de las plantas físicas, material didáctico, pedagógico y equipamiento.
- c) Velar para que la orientación, el carácter científico y específico del colegio no sean desvirtuados.
- d) Ejecutar resoluciones que hayan sido adoptados por el consejo directivo.
- e) Convocar a los padres de familia las veces que sean necesarias, para facilitar el desarrollo de actividades económicas y formativas.
- f) Buscar los mecanismos más adecuados en común acuerdo con el personal directivo y docente, para lograr una verdadera formación de los estudiantes.
- g) Velar para que la destinación de los fondos y asignaciones presupuestaria sean oportuna para el pago del sueldo al personal del colegio.
- h) Exigir la elaboración de estados e informe financiero mensuales y ponerlos a conocimientos del consejo directivo.

## **B. DEL VICERRECTOR**

Mientras no exista partida presupuestaria para vicerrector titular, esta función será asumida por el primer vocal del consejo directivo.

**Art. 4.-** son deberes y atribuciones del vicerrector a más de lo establecido en el **Art. 98** del Reglamento General a Ley de Educación y Cultura:

- a) Velar por el cumplimiento de las actividades propuesta por las diversas comisiones.
- b) Coordinar junto con el Inspector actividades extracurriculares.
- c) Asesorar a los profesores guías de los años de estudio en las actividades que se propongan realizar.
- d) Velar por el cumplimiento de las tareas específicas de todos quienes hacen la comunidad educativa, junto con él (a) inspector general.
- e) Preside la comisión técnico- pedagógico.
- f) Colaborar en el mantenimiento de la disciplina de los estudiantes dentro y fuera del plantel.

- g) Organizar y asesorar (COBE) al Consejo de Organización y Bienestar Estudiantil
- h) Coordinar con los profesores y/o Directores de área la programación de Unidades Didácticas y explicitación de contenido científico.

Evaluar en forma permanente a los docentes y su proceso de aprendizaje mediante el asesoramiento oportuno y la exigencia de calidad académica.

**Art.26** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

**Art. 27** La Educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico en el marco del respeto a los derecho a humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia: será participativa obligatoria, intercultural, democrática incluyente y diversa, de calidad y calidez, impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz , estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

**Art. 28** El Estado garantizará la liberta de enseñanza, la libertad de cátedra, en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

### **Del derecho de la educación**

**Art. 5.-** Derecho a la Educación. La educación es un derecho humano fundamental, reconocido y garantizado en la Constitución de la República y la

Ley Orgánica de Educación Intercultural, condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos. Sus características son:

- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida
- Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo de acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Intercultural y este Reglamento.
- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez, impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz, estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidad para crear y trabajar
- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos.
- Se garantizará, de acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Intercultural y este Reglamento, el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel básico y bachillera.
- La Educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita en los niveles, inicial, básico y de bachillerato.
- El estado garantizará el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural
- Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas

## **2.5 HIPÓTESIS**

El huerto escolar se aplicará como una estrategia para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño con la finalidad de conseguir

aprendizajes auténticos en el área de las Ciencias Naturales en el colegio “Manuel Agustín Aguirre” del barrio la Delicia.

## **2.6 VARIABLE DE LA INVESTIGACIÓN**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

#### **2.6.1 EL HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA**

El huerto escolar es una acción que se realiza para mejorar la estrategia de enseñanza-aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales con efectos positivo que conlleven al desarrollo psicosocial y motricidad del estudiante, con miras a un futuro lleno de valores éticos encaminado hacia una sociedad próspera.

### **VARIABLE DEPENDIENTE**

#### **2.6.2 LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO**

Está integrada por un conjunto de métodos, técnicas y experiencias para el adelanto del aprendizaje en las diferentes disciplinas, en especial en el área de las Ciencias Naturales, evitando de esta manera estudiantes aceptadores del conocimiento y pasivos.

## 2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTOS
<p><b>2.1 El huerto escolar como estrategia</b></p> <p>Es una acción que se realiza para mejorar la estrategia de enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales con efectos positivos que conlleven al desarrollo psicosocial y motricidad del estudiante con miras a un futuro lleno de valores éticos en caminado hacia una sociedad prospera</p>	2.1.1 Conceptualización del huerto escolar	2.1.1.1 Importancia del huerto escolar en el aprendizaje	1.-¿Cree usted que los huertos escolares ayudan a desarrollar destrezas a los estudiantes?.	Encuesta Cuestionario
		2.1.1.2 El huerto escolar como técnica para mejorar los conocimientos en el área de las ciencias naturales	2.-¿Usted está de acuerdo en que se aplique el aprendizaje en los estudiantes utilizando como estrategia a los huertos escolares?.	
		2.1.1.3 Importancia de la aplicabilidad del huerto escolar para mejorar los aprendizajes en los estudiante	3.-¿Te capacitas para aumentar más la información acerca de cómo aplicar mejor las destrezas de las Ciencias Naturales?.	
	2.1.2 Tipos de huertos escolares	2.1.2.1 Huertos escolares	4.-¿Considera que los huertos escolares inciden en el aprendizaje?.	
		2.1.2.2 Huertos hortícolas	5.-¿Cómo cree usted que es relevante utilizar al huerto escolar como una estrategia de enseñanza?	
		2.1.2.3 Huertos familiares	6.-¿Conoce usted que en los establecimientos educativos utilizan los huerto escolares como material de apoyo para la enseñanza de la Ciencias Naturales?.	
	2.1.3 Importancia de los huertos escolares para el desarrollo de habilidades en los educandos.	2.1.3.1 El huerto escolar y la enseñanza de las ciencias Naturales	7.-¿Se considera un docente consciente de mejorar y desarrollar las destrezas con criterio de desempeño al utilizar los huertos escolares como metodología de enseñanza?.	
		2.1.3.2 El huerto escolar en el proceso de enseñanza aprendizaje	8.- ¿Usted cree que los huertos escolares es una buena alternativa para el desarrollo de destrezas en los estudiantes?	
		2.1.3.3 La utilidad de los huertos escolares en la comunidad educativa.		

<p><b>2.2 Las destrezas con criterio de desempeño</b></p> <p>Está integrada por un conjunto de métodos, técnicas y experiencias para el adelanto del aprendizaje en las diferentes disciplinas, en especial en el área de las Ciencias Naturales, evitando de esta manera estudiantes aceptadores del conocimiento y pasivos</p>	2.2.1 Definición de las destrezas	2.2.1.1 tipos de destrezas	<p>9.-¿ Cree usted que el huerto escolar será usado por los docentes en la enseñanza de las ciencias naturales</p> <p>10.-¿Considera usted que se consigue aprendizajes auténticos aplicando como metodología a los huertos escolares?</p> <p style="text-align: center;"><b>PARA LOS ESTUDIANTES</b></p> <p>1. ¿Te parece que los huertos escolares te ayudan a mejorar las destrezas en el área de las ciencias naturales)</p> <p>2. ¿Estás de acuerdo en que se te aplique el aprendizaje utilizando los huertos escolares para tu desarrollo de destrezas en el área de las ciencias naturales?</p> <p>3. ¿Según tu criterio la poca Información acerca de los huertos escolares desmotiva el aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p> <p>4. ¿Consideras que los huertos escolares te ayudan en el aprendizaje de los estudiantes?.</p> <p>5. ¿Sabes tú si en alguna institución utilizan los huertos escolares como material didáctico para el desarrollo de destrezas en Ciencias Naturales?</p> <p>6. ¿Piensas tú que los huertos escolares son una mejor oportunidad para que desarrolles tus destrezas?</p> <p>7. ¿Usará tu profesor el huerto escolar para que desarrolles la destreza en el área de las Ciencias Naturales?</p> <p>8. ¿Podrás desarrollar tu creatividad si te enseñan con el huerto</p>
		2.2.1.2 Hábitos y utilidades de la destrezas	
		2.2.1.3 Desarrollo de destrezas en los educandos	
	2.2.2 Importancia de las destrezas	2.2.2.1 Clases de destrezas	
		2.2.2.2 Características de las destrezas con criterio de desempeño	
		2.2.2.3 Impacto de las destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes	
	2.2.3 La concienciación y la aplicabilidad de la destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes	2.2.3.1 Generalidades de las destrezas con criterio de desempeño	
		2.2.3.2 Influencia de las destrezas en el área de Ciencias Naturales	

		<p>2.2.3.3 Técnicas para el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes</p>	<p>escolar el área de las ciencias naturales?</p> <p>9. ¿La Influencia de los huertos escolares será una buena estrategia para el docente en su labor educativo?</p> <p>10. ¿Te has informado sobre el manual de técnicas de aprendizaje al utilizar los huertos escolares como un recurso más para la enseñanza de las ciencias naturales?</p> <p style="text-align: center;"><b>PARA LOS PADRES DE FAMILIAS.</b></p> <p>1. ¿Cree usted que los huertos escolares la ayudan a su hija/o a desarrollar habilidades y destrezas en el área de las Ciencias Naturales?</p> <p>2. ¿Usted está de acuerdo que a su hijo/a le enseñen utilizando huertos escolares en el área de las Ciencias naturales?</p> <p>3. ¿Le gustaría a usted que a su hijo/a aprenda las Ciencias naturales con la aplicación de la técnica de los huertos escolares?</p> <p>4. ¿Sabía usted que en algunas instituciones educativas utilizan los huertos escolares para desarrollo de destrezas en el área de las Ciencias Naturales?</p> <p>5. ¿Cree usted que los huertos escolares es una buena solución Para el desarrollo de destrezas en sus hijos/as en el área de las Ciencias Naturales?</p> <p>6. ¿Actuará mejor su hija/o utilizando huertos escolares en su aprendizaje en las Ciencias naturales?</p> <p>7. ¿Cree que el profesor usará el huerto escolar para desarrollar</p>	
--	--	--	--	--



			<p>la habilidad en su hija/a?</p> <p>8. ¿El profesor de su hija/o podrá conseguir aprendizajes reales aplicando el método el método de los huertos escolares?</p> <p>9. ¿Para ustedes será una creatividad al que el profesor enseñe con huertos escolares el área de las Ciencias naturales?</p> <p>10.¿Influira el huerto escolar en los estudiantes para mejorar su aprendizaje?.</p>	
--	--	--	--	--

Fuente: Elaborado por Mari Soto.

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

##### **DE ACUERDO A LA PROFUNDIDAD DE ESTUDIO**

###### **Analítica**

Con la investigación se ha comprobado el desconocimiento sobre los beneficios de los huertos escolares como la estrategia para la enseñanza-aprendizaje, por lo tanto ha sido factible realizar un huerto escolar en la institución cuyo objetivo es contribuir con la comunidad educativa, para mejorar la calidad de aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales. Por consiguiente es un aspecto fundamental del problema en estudio.

###### **Estudio de casos**

A través de la investigación se ha explicado los cambios y beneficios en los estudiantes al corregir sus habilidades.

##### **POR EL LUGAR**

###### **Investigación de campo**

Se realizó el diseño del huerto escolar en el Colegio “Dr. Manuel Agustín Aguirre” con la participación de estudiantes, docente y padres de familia que conforman la comunidad educativa de la institución.

##### **DE ACUERDO A LAS FUENTES DE CONSULTA**

###### **Bibliografía**

La investigación se apoyó en consultas de libros, módulo, revista y páginas web cuyos autores se encuentran inmersos en el desarrollo de temas muy necesarios para la elaboración del presente documento, propiciando medios

interesantes en la que se enfatiza el trabajo colectivo siendo grato vivir los valores compartidos propios de una comunidad democrática equitativa y justa.

## **3.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.2.1. Método inductivo**

Explicación de cada actividad que corresponde a profundizar los beneficios de desarrollar las destrezas con criterio de desempeño

### **3.2.2. Método deductivo**

Realizando un análisis y en base a esto, concluir con el presente propósito de conseguir logros y un clima de unir lazos de compañerismo

### **3.2.3. Método investigación acción**

Desarrollada en etapas: la primera se inició con un análisis del proceso educativo del colegio, dirigido por la profesora encargada de realizar la propuesta, cuyos principales autores son los estudiantes.

Segunda etapa se escogió la investigación-acción como método de resolución de problemas, que valora los cambios educativos y nutritivos en la comunidad educativa

## **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.3.1. INSTRUMENTOS A APLICAR**

Para el proceso de recolección de datos, nos apoyamos en las siguientes técnicas e instrumentos.

- Como técnica la observación y su instrumento la guía de observación
- Como técnica la encuesta y su instrumento el cuestionario.

#### **Observación**

Se aplicó la técnica de la observación y su instrumento la guía de observación en toda la comunidad educativa.

#### **Encuesta**

Se aplicó esta técnica a profesores, estudiantes y padres de familia cuyo instrumento es un cuestionario que posee preguntas abiertas correspondientes a cada variable.

## **CUADRO # 1**

Escala aplicada a guía de observación

<b>ESCALA CUALITATIVA</b>
<b>SIEMPRE</b>
<b>CASI SIEMPRE</b>
<b>A VECES</b>
<b>CASI NUNCA</b>
<b>NUNCA</b>

### **1. TIPO DE ESTUDIO**

**POR LA DIMENSION TEMPORAL**

**DISEÑO TRASVERSAL**

Los aplicarán a los instrumentos de recolección de datos a diferentes grupos como profesores, estudiantes, y padres de familia en periodo diferentes

El universo tomado en la presente investigación fueron todos los que conforman el colegio Dr. Manuel Agustín Aguirre

## **CUADRO # 2**

Población total

<b>POBLACIÓN</b>	
<b>DOCENTES</b>	<b>20</b>
<b>ESTUDIANTES</b>	<b>71</b>
<b>PADRES DE FAMILIA</b>	<b>31</b>
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>

Fuente: Mari Soto

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

**La observación directa.** Que se aplicó en el desarrollo del aprendizaje con el propósito de tener un acercamiento directo con los estudiantes objeto de estudio y análisis de la presente investigación.

**Encuesta.** Fue aplicada a los docentes, estudiantes y padres de familia del barrio la Delicia cantón Sozoranga para realizar análisis y llegar a definiciones y representaciones cuantitativas de la opinión de los encuestados.

## CAPÍTULO IV

### 4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

##### 4.1.1.1. ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES

1. Cree usted que los huertos escolares ayudan a desarrollar en los estudiantes las destrezas

Tabla 4.1 Pregunta 1- Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	3	16%
CASI SIEMPRE	9	47%
SIEMPRE	7	37%
TOTAL	20	100%

Fuente: encuesta a Docentes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.1. Representación Porcentual sobre el conocimiento de los huertos escolares ayudan a desarrollar en los estudiantes las destrezas

Fuente: Encuesta a Docentes del Colegio "Manuel Agustín Aguirre"

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba.

**Análisis.-** De Los 20 Docentes encuestados 9 que corresponde al 47% creen que casi siempre los huertos escolares ayudan a desarrollar en los estudiantes las destrezas, los 7 que representa el 37% manifiestan que casi siempre y un pequeño porcentaje de 3 que equivale el 16% manifiestan que a veces.

**Interpretación.-** De acuerdo a la pregunta la mayor parte de los Docentes manifiestan que los huertos escolares si es un apoyo para el desarrollar de habilidades en los estudiantes, por lo tanto los Docentes están conscientes de utilizar la estrategia del huerto escolar para mejorar el conocimiento de las Ciencias Naturales.

2.- Usted está de acuerdo en que se aplique el aprendizaje en los estudiantes utilizando la estrategia de los huertos escolares

Tabla 4.2.Pregunta 2- Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	2	10%
CASI SIEMPRE	7	33%
SIEMPRE	12	57%
TOTAL	20	100%

Fuente: encuesta a Docentes del colegio “Manuel Agustín Aguirre.”

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.2. Representación Porcentual sobre el conocimiento en que se aplique el aprendizaje en los estudiantes aplicando la técnica de los huertos escolares

Fuente: Encuesta a Docentes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 20 Docentes encuestados 12 que corresponde el 57% están de acuerdo en que se aplique el aprendizaje en los estudiantes utilizando la técnica de los huertos escolares, los 7 que representa el 33% manifiestan casi siempre y un 10% indican que a veces.

**Interpretación.-** Según la pregunta los docentes consideran estar de acuerdo que se aplique el aprendizaje en los estudiantes utilizando la técnica de los huertos escolares, de este se infiere que es necesario orientar a la propuesta.

3.-Te capacitas para aumentar más información acerca de cómo aplicar mejor las destrezas de Ciencias Naturales.

Tabla 4.3 Pregunta 3- Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	4	22%
CASI SIEMPRE	8	45%
SIEMPRE	6	33%
TOTAL	20	100%

Fuente: encuesta a Docentes del colegio “Manuel Agustín Aguirre.”

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4...3. Representación Porcentual aumentar más información acerca de cómo aplicar mejor las destrezas de Ciencias Naturales.

Fuente: Encuesta a Docentes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** Según de los 20 Docentes encuestados 8 que equivale el 45% casi siempre se capacitan para aumentar más información acerca de cómo aplicar mejor las destrezas de Ciencias Naturales, los 6 docentes que equivalen al 33% manifiestan que siempre y el 22% expresan que a veces

**Interpretación.-**Según la encuesta los Docentes expresan que casi siempre se capacitan para aumentar más información acerca de cómo aplicar mejor las destrezas de Ciencias Naturales, con la finalidad de mejorar la enseñanza en sus estudiantes.



#### 4.-Considera qué los huertos escolares inciden en el aprendizaje

Tabla 4.4.Pregunta 4- Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	3	15%
CASI SIEMPRE	7	35%
SIEMPRE	10	50%
TOTAL	20	100%

Fuente: encuesta a Docentes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.

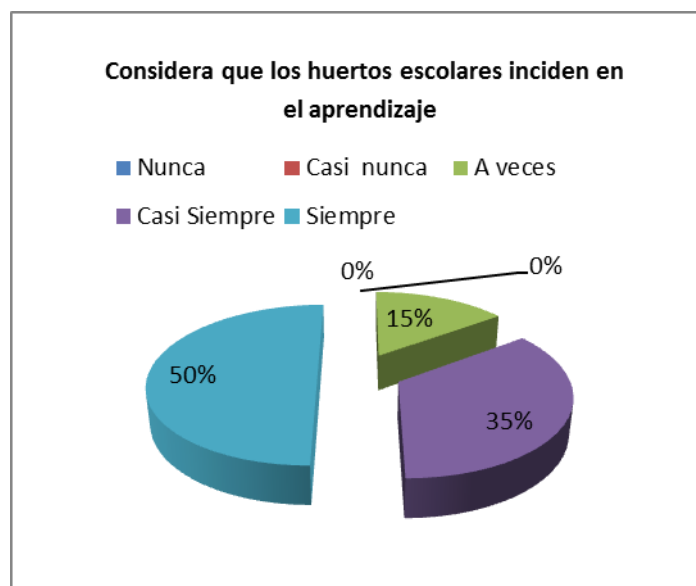


Figura 4.4. Representación Porcentual consideran que los huertos escolares inciden en el aprendizaje de las ciencias naturales

Fuente: Encuesta a Docentes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 20 Docentes encuestados 10 que equivale el 50% siempre consideran que los huertos escolares inciden en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, los 7 docentes que equivalen al 35% manifiestan que casi siempre y el 15% expresan que a veces.

**Interpretación.-**Según la encuesta los Docentes se pronuncian que siempre consideran que los huertos escolares inciden en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, por consiguiente se hace necesario elaborar en la institución un huerto escolar.

5.- ¿Cómo cree usted que es relevante utilizar los huertos escolares como una técnica de enseñanza?

Tabla 4.5.Pregunta 5 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	3	15%
CASI SIEMPRE	9	45%
SIEMPRE	8	40%
TOTAL	21	100%

Fuente: encuesta a Docentes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.5. Representación Porcentual expresan que es relevante utilizar como técnica de enseñanza a los huertos escolares

Fuente: Encuesta a Docentes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** de los 20 Docentes encuestados 9 que equivale el 45% casi siempre es relevante utilizar como técnica de enseñanza a los huertos escolares, los 8 docentes que equivalen al 40% manifiestan que siempre y el 15% expresan que a veces

**Interpretación.-**Según la encuesta los Docentes expresan que casi siempre es relevante utilizar como técnica de enseñanza a los huertos escolares y un pequeño porcentaje mencionan que a veces utilizarán esta técnica.

6.-¿Conoce usted, si usan en los establecimientos educativos a los huertos escolares como material de apoyo para la enseñanza de las Ciencias Naturales?.

Tabla 4.6.Pregunta 6- Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	1	5%
A VECES	0	0%
CASI SIEMPRE	11	55%
SIEMPRE	8	40%
TOTAL	20	100%

Fuente: encuesta a Docentes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.6. Representación Porcentual en la Instituciones Educativas utilizan los huertos escolares como material de apoyo para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Fuente: Encuesta a Docentes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** de los 20 Docentes encuestados 11 que equivale el 55% casi siempre mencionan que en las Instituciones Educativas utilizan los huertos escolares como material de apoyo para la enseñanza de las Ciencias naturales, 8 docentes que equivalen al 40% manifiestan que siempre y el 5% expresan casi nunca

**Interpretación.-**Según la encuesta los Docentes expresan que casi siempre en las Instituciones Educativas utilizan los huertos escolares como material de apoyo para la enseñanza de las Ciencias Naturales. y un pequeño porcentaje manifiestan que casi nunca aplican esta metodología.

7.-¿Se considera un Docente consciente de mejorar y desarrollar las destrezas con criterio de desempeño al utilizar los huertos escolares?.

Tabla 4.7.Pregunta 7- Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	5	25%
CASI SIEMPRE	8	40%
SIEMPRE	7	35%
TOTAL	20	100%

Fuente: encuesta a Docentes del colegio “Manuel Agustín Aguirre.”

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.7. Representación Porcentual. Un Docente consciente de mejorar y desarrollar las destrezas con criterio de desempeño al utilizar los huertos escolares como metodología de enseñanza

Fuente: Encuesta a Docentes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** de los 20 Docentes encuestados 8 que equivale el 40% casi siempre un Docente es consciente de mejorar y desarrollar las destrezas con criterio de desempeño al utilizar los huertos escolares como metodología de enseñanza, 7 docentes que equivalen al 35% manifiestan que siempre y el 25% expresan a veces

**Interpretación.-**Según la encuesta los Docentes expresan que casi siempre un Docente es consciente de mejorar y desarrollar las destrezas con criterio de desempeño al utilizar los huertos escolares como metodología de enseñanza de apoyo para la enseñanza de las Ciencias Naturales. y un pequeño porcentaje manifiestan que casi nunca

8.- Usted cree que los huertos escolares es una buena alternativa para el desarrollo de destrezas en los estudiantes.

**Tabla 4.8.** Pregunta 8- Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	2	10%
CASI SIEMPRE	8	40%
SIEMPRE	10	50%
TOTAL	20	100%

**Fuente:** encuesta a Docentes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

**Elaborado por:** Mari Soto.



Figura 4.8. Representación Porcentual. los huertos escolares es una buena alternativa para el desarrollo de destrezas en los estudiantes

**Fuente:** Encuesta a Docentes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

**Elaborado por:** Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 20 Docentes encuestados 10 que equivale el 50% expresan que siempre los huertos escolares es una buena alternativa para el desarrollo de destrezas en los estudiantes, 8 docentes que equivalen al 40% manifiestan que casi siempre y el 10% expresan a veces

**Interpretación.-** Según la encuesta los Docentes expresan que siempre los huertos escolares es una buena alternativa para el desarrollo de destrezas en los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales. y un pequeño porcentaje manifiestan que a veces

9.-¿Cree usted que el huerto escolar es usado por los docentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

Tabla 4.9 Pregunta 9- Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	3	14%
CASI SIEMPRE	9	41%
SIEMPRE	10	45%
TOTAL	20	100

Fuente: encuesta a Docentes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.

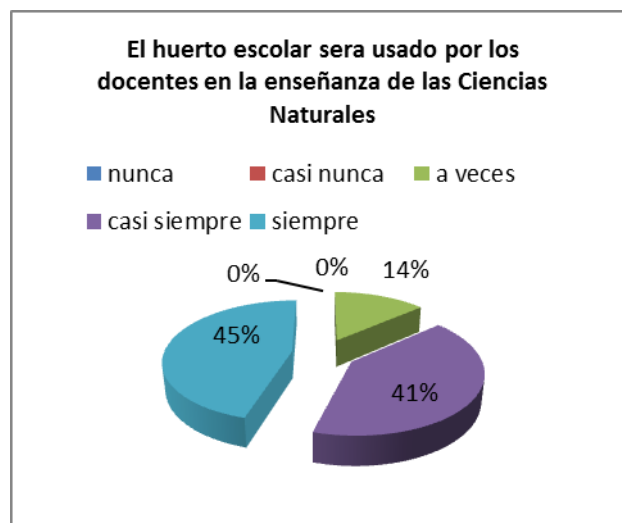


Figura 4.9. Representación Porcentual. el huerto escolar será usada por los docentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales

Fuente: Encuesta a Docentes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 20 Docentes encuestados 10 que equivale el 45% expresan que siempre, el huerto escolar será usada por los docentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales 9 docentes que equivalen al 41% manifiestan que casi siempre y el 14% expresan a veces

**Interpretación.-**Según la encuesta los Docentes expresan que siempre el huerto escolar lo utilizan con los estudiantes para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Y algunos de los encuestados manifiestan que a veces.

10.-Considera usted que se consigue aprendizajes auténticos aplicando como metodología a los huertos escolares.

Tabla 4.10.Pregunta 10- Docentes

PCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	1	5%
CASI SIEMPRE	10	50%
SIEMPRE	9	45%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a Docentes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.

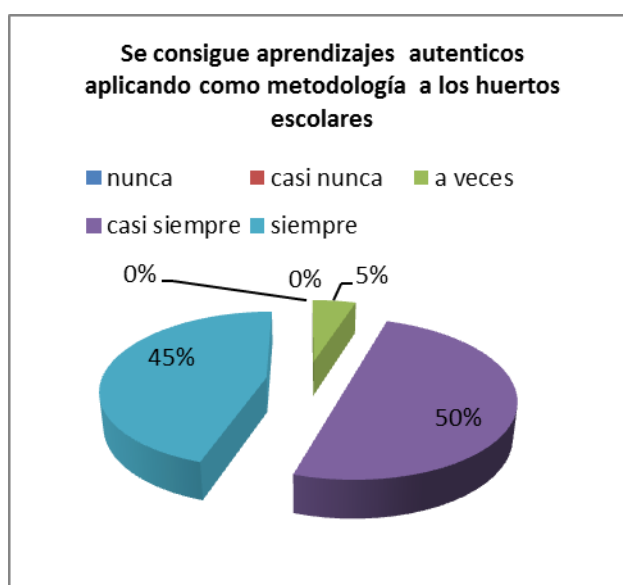


Figura 4.10. Representación Porcentual. se consigue aprendizajes auténticos aplicando como metodología a los huertos escolares

Fuente: Encuesta a Docentes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 20 Docentes encuestados 9 que equivale el 45% expresan que casi siempre, se consigue aprendizajes auténticos aplicando como metodología a los huertos escolares en el área de las Ciencias Naturales 10 docentes que equivalen al 50% manifiestan que siempre y el 5% expresan a veces

**Interpretación.-**Según la encuesta los Docentes expresan que casi siempre se consigue aprendizajes auténticos aplicando como metodología a los huertos escolares en el área de las Ciencias Naturales. Y un pequeño porcentaje manifiestan que a veces

#### 4.1.1.2. ENCUESTAS APLICADAS A ESTUDIANTES

11.-Te parece que los huertos escolares te ayudan a mejorar las destrezas en las Ciencias Naturales

TABLA 4.11. Preguntas1- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	2	3%
CASI NUNCA	8	11%
A VECES	12	17%
CASI SIEMPRE	12	17%
SIEMPRE	37	52%
TOTAL	71	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.11. Representación Porcentual. Los huertos escolares te ayudan a mejorar las destrezas en las Ciencias Naturales

Fuente: Encuesta a Estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 37 que equivale el 52% expresan que siempre, los huertos escolares le ayudan a mejorar las destrezas en las Ciencias Naturales 12 estudiantes casi siempre. 12 a veces. que equivalen al 17 %, los 8 y 2 estudiantes que en este caso es casi nunca y nunca que equivale el 11% y 3% respectivamente no comparten las ideas de que los huertos escolares les ayuden a mejorar las destrezas

**Interpretación.-**de las preguntas realizadas a los estudiantes expresan que siempre los huertos escolares le ayudan a mejorar las destrezas en las Ciencias Naturales un porcentaje muy pequeño manifiestan que casi siempre. A veces casi nunca y nunca le ayudan a mejorar las destrezas.



12.-Estas de acuerdo en que se te aplique el aprendizaje utilizando los huertos escolares para tu desarrollo de destrezas en el área de las Ciencias Naturales

TABLA 4.12. Preguntas2- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	4	5%
CASI NUNCA	2	3%
A VECES	19	27%
CASI SIEMPRE	17	24%
SIEMPRE	29	41%
TOTAL	71	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.

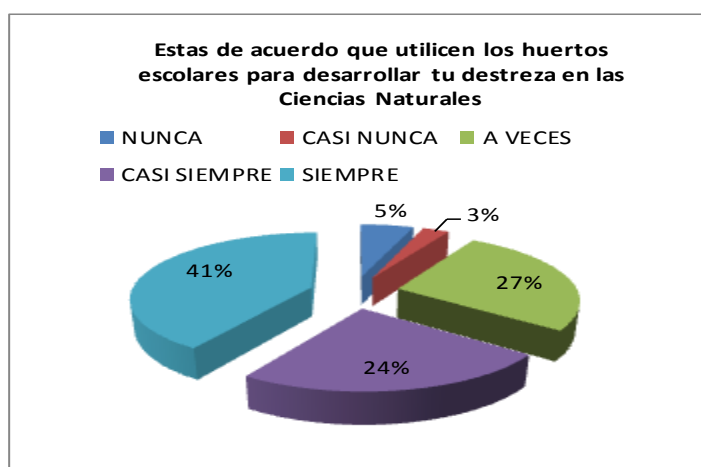


Figura 4.12. Representación Porcentual. Que se te aplique el aprendizaje utilizando los huertos escolares para tu desarrollo de destrezas en el área de las Ciencias Naturales

Fuente: Encuesta a estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 29 que equivale el 41% expresan que siempre, que se te aplique el aprendizaje utilizando los huertos escolares para tu desarrollo de destrezas en el área de las Ciencias Naturales 17 estudiantes casi siempre. 19 a veces. Que equivalen al 24 %, 27% los 2 y 4 estudiantes que en este caso es casi nunca y nunca que equivale el 3% y 5% respectivamente no comparten las ideas de que apliquen el aprendizaje utilizando huertos escolares

**Interpretación.-**de las preguntas realizadas a los estudiantes expresan que siempre se aplique en el aprendizaje a los huertos escolares para el desarrollo de destrezas en el área de las Ciencias Naturales un porcentaje muy pequeño manifiestan que casi siempre. A veces casi nunca y nunca le ayudan a mejorar las habilidades.

13.-Según tu criterio la poca información acerca de los huertos escolares desmotiva el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

TABLA 4.13. Preguntas 3- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	6	9%
A VECES	23	32%
CASI SIEMPRE	19	27%
SIEMPRE	23	32%
TOTAL	71	100%

**Fuente:** Encuesta a Estudiantes del colegio “Manuel Agustín Aguirre.”

**Elaborado por:** Mari Soto.



Figura 4.13. Representación Porcentual. La poca información acerca de los huertos escolares desmotiva el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

**Fuente:** Encuesta a Estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

**Elaborado por:** Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 23 que equivale el 32% expresan que siempre, la poca información acerca de los huertos escolares desmotiva el aprendizaje de las Ciencias Naturales. 19 estudiantes casi siempre. 23 a veces. Que equivalen al 27 %, 32% los 6 estudiantes casi nunca que corresponde al 9%

**Interpretación.-**de las preguntas realizadas a los estudiantes expresan que siempre la poca información acerca de los huertos escolares desmotiva el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Un porcentaje muy pequeño manifiestan que. A veces y casi nunca.

14.-Consideras que los huertos escolares inciden en el aprendizaje de los estudiantes.

TABLA 4.14. Preguntas 4- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	3	4%
A VECES	15	21%
CASI SIEMPRE	19	27%
SIEMPRE	34	48%
TOTAL	71	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.14. Representación Porcentual. Considera que los huertos escolares inciden en el aprendizaje de los estudiantes

Fuente: Encuesta a Estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 34 que equivale el 48% expresan que siempre, consideran que los huertos escolares inciden en el aprendizaje de los estudiantes 19 estudiantes casi siempre. 15 a veces. Que equivalen al 27 %, 21% los 3 estudiantes casi nunca que corresponde al 4%

**Interpretación.-**de las preguntas realizadas a los estudiantes expresan que siempre Considera que los huertos escolares inciden en el aprendizaje de los estudiantes. Un porcentaje pequeño manifiestan que a veces, y casi nunca

15.-Sabes tú si en alguna Institución utilizan los huertos escolares como material didáctico para el desarrollo de destrezas en Ciencias Naturales

TABLA 4.15. Preguntas 5- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	6	8%
CASI NUNCA	10	14%
A VECES	11	16%
CASI SIEMPRE	19	27%
SIEMPRE	25	35%
TOTAL	71	100%

**Fuente:** Encuesta a Estudiantes del colegio “Manuel Agustín Aguirre.”

**Elaborado por:** Mari Soto.



Figura 4.15. Representación Porcentual. En alguna Institución utilizan los huertos escolares como material didáctico para el desarrollo de destrezas en Ciencias Naturales

**Fuente:** Encuesta a Estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

**Elaborado por:** Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 25 que equivale el 35% expresan que siempre, en algunas Instituciones utilizan los huertos escolares como material didáctico para el desarrollo de destrezas en Ciencias Naturales 19 estudiantes casi siempre. 11 a veces. Que equivalen al 27 %, 16% los 10 estudiantes casi nunca que corresponde al 14% y el 6 que corresponde al 8% nunca

**Interpretación.-**De las preguntas realizadas a los estudiantes ellos indican que siempre en alguna Institución utilizan los huertos escolares como material didáctico para el desarrollo de destrezas en Ciencias Naturales Un porcentaje pequeño manifiestan que a veces, casi nunca y nunca.

16.-Piensas tú que los huertos escolares son una mejor oportunidad para que desarrolles tus destrezas

TABLA 4.16. Preguntas 6- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	1	2%
A VECES	13	18%
CASI SIEMPRE	22	31%
SIEMPRE	35	49%
TOTAL	71	100%

**Fuente:** Encuesta a Estudiantes del colegio “Manuel Agustín Aguirre.”

**Elaborado por:** Mari Soto.



Figura 4.16. Representación Porcentual. Los huertos escolares son una mejor oportunidad para que desarrolles tus destrezas

**Fuente:** Encuesta a Estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

**Elaborado por:** Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 35 que equivale el 49% expresan que siempre, los huertos escolares son una mejor oportunidad para que desarrolles tus destrezas 22 estudiantes casi siempre. 13 a veces. Que equivalen al 31 %, 18%, y un estudiante casi nunca que corresponde al 2%

**Interpretación.-** De las preguntas realizadas a los estudiantes expresan que siempre los huertos escolares son una mejor oportunidad para que desarrolles sus destrezas un porcentaje menor manifiestan que a veces y casi nunca

17.-usará tú profesor el huerto escolar para que desarrolles las destrezas en el área de las Ciencias Naturales

TABLA 4.17. Preguntas 7- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	2	3%
CASI NUNCA	6	8%
A VECES	16	23%
CASI SIEMPRE	23	32%
SIEMPRE	24	34%
TOTAL	71	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.

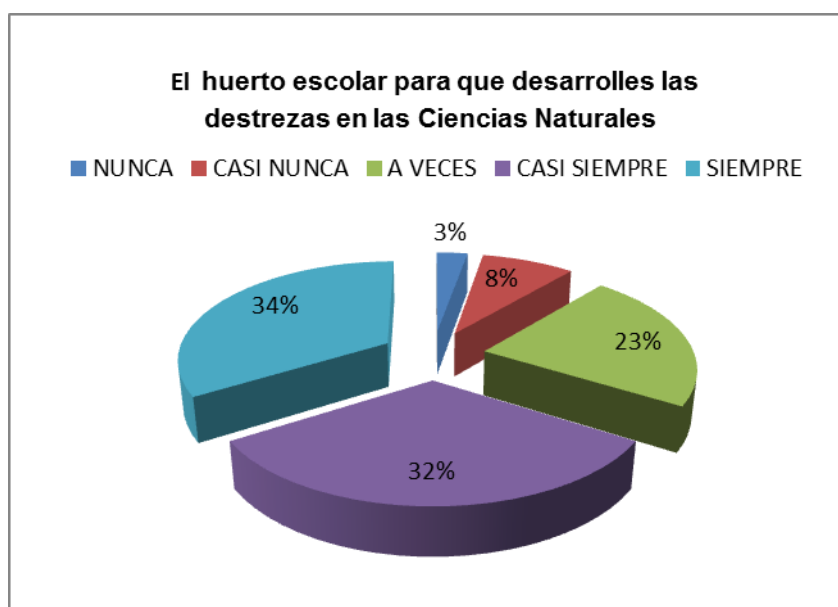


Figura 4.17. Representación Porcentual. Tú profesor usara el huerto escolar para que desarrolles las destrezas en el área de las Ciencias Naturales

Fuente: Encuesta a Estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 24 que equivale el 34% dicen que siempre, su profesor usa el huerto escolar para que desarrolle las destrezas en el área de las Ciencias Naturales 23 estudiantes casi siempre. 16 a veces. Que equivalen al 32%, 23%, 6 estudiantes casi nunca que corresponde al 8% y 2 con un 3% nunca

**Interpretación.-** De las encuestas realizadas a los estudiantes expresan que siempre su profesor usa el huerto escolar para que desarrolle las destrezas en el área de las Ciencias Naturales un porcentaje pequeño manifiestan que a veces, casi nunca y nunca.

18.-Tendrás aprendizajes reales si tu profesor/a aplica la metodología de los huertos escolares

TABLA 4.18. Preguntas 8- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	2	3%
CASI NUNCA	6	8%
A VECES	16	23%
CASI SIEMPRE	18	25%
SIEMPRE	29	41%
TOTAL	71	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes del colegio “Manuel Agustín Aguirre.”  
Elaborado por: Mari Soto.

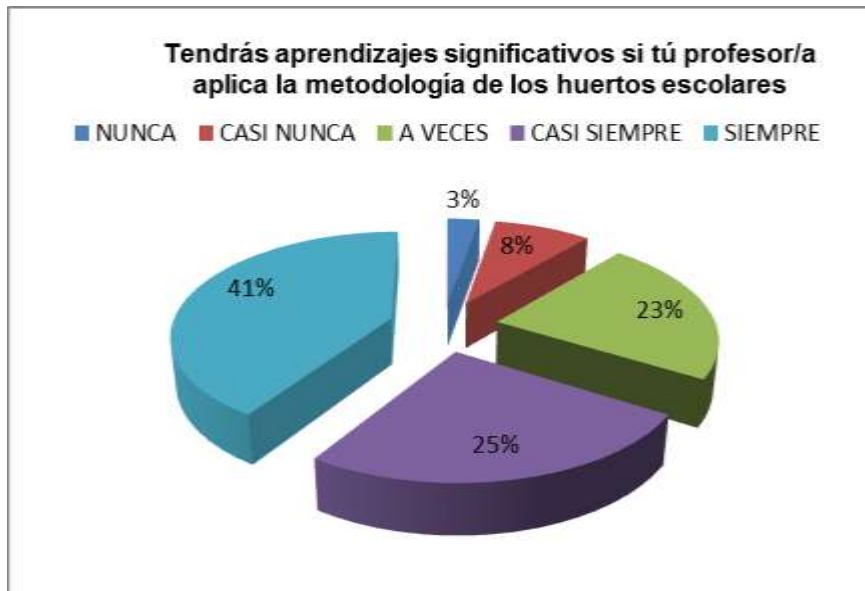


Figura 4.18. Representación Porcentual. Tendrás aprendizajes reales si tu profesor/a aplica la metodología de los huertos escolares

Fuente: Encuesta a Estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre  
Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 29 que equivale el 41% dicen que siempre, tendrás aprendizajes reales si tu profesor/a aplica la metodología de los huertos escolares 18 estudiantes casi siempre. 16 a veces. Que equivalen al 25 %, 23%, 6 estudiantes casi nunca que corresponde al 8% y 2 con un 3% nunca

**Interpretación.-** De las encuestas realizadas a los estudiantes expresan que siempre tendrá aprendizajes reales si su profesor/a aplica la metodología de los huertos escolares, un porcentaje pequeño manifiestan que a veces, casi nunca y nunca

19.-Podrás desarrollar tu creatividad si te enseñan con el huerto escolar el área de Ciencias Naturales.

TABLA 4.19. Preguntas 9- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	3	4%
CASI NUNCA	4	6%
A VECES	12	17%
CASI SIEMPRE	21	29%
SIEMPRE	31	44%
TOTAL	71	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.

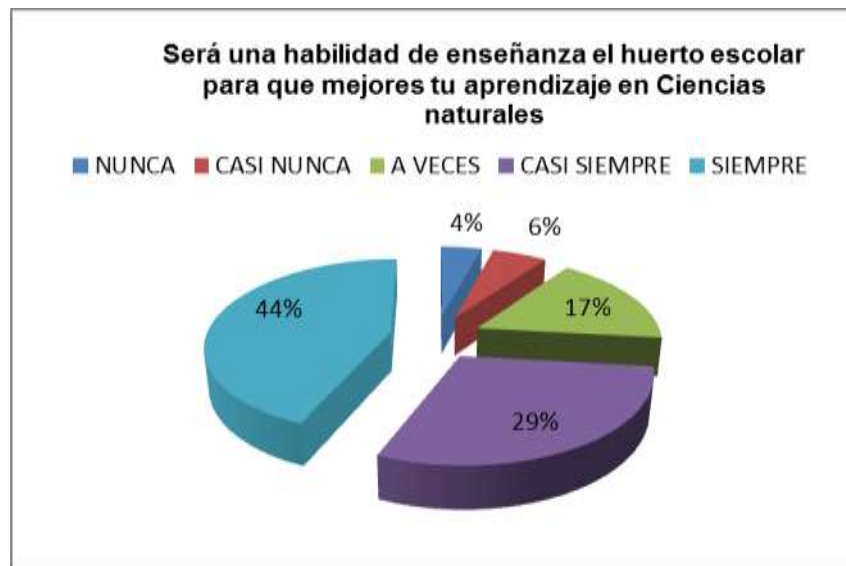


Figura 4.19. Representación Porcentual. Será una habilidad de enseñanza el huerto escolar para mejorar tú conocimiento en Ciencias Naturales

Fuente: Encuesta a Estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 31 que equivale el 44% dicen que siempre, tendrás aprendizajes reales si tu profesor/a aplica la metodología de los huertos escolares 21 estudiantes casi siempre. 12 a veces. Que equivalen al 29 %, 17%, 4 estudiantes casi nunca que corresponde al 6% y 3 con un 4% nunca

**Interpretación.-** De las encuestas realizadas a los estudiantes expresan que siempre, será una habilidad de enseñanza el huerto escolar para mejorar su conocimiento en Ciencias Naturales un porcentaje pequeño manifiestan que a veces, casi nunca y nunca



20.-La influencia de los huertos escolares será una buena estrategia para el docente en su labor educativo.

TABLA 4.20 Preguntas 15- Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	2	3%
CASI NUNCA	7	10%
A VECES	12	17%
CASI SIEMPRE	14	20%
SIEMPRE	36	50%
TOTAL	71	100%

**Fuente:** Encuesta a Estudiantes del colegio “Manuel Agustín Aguirre.”

**Elaborado por:** Mari Soto.

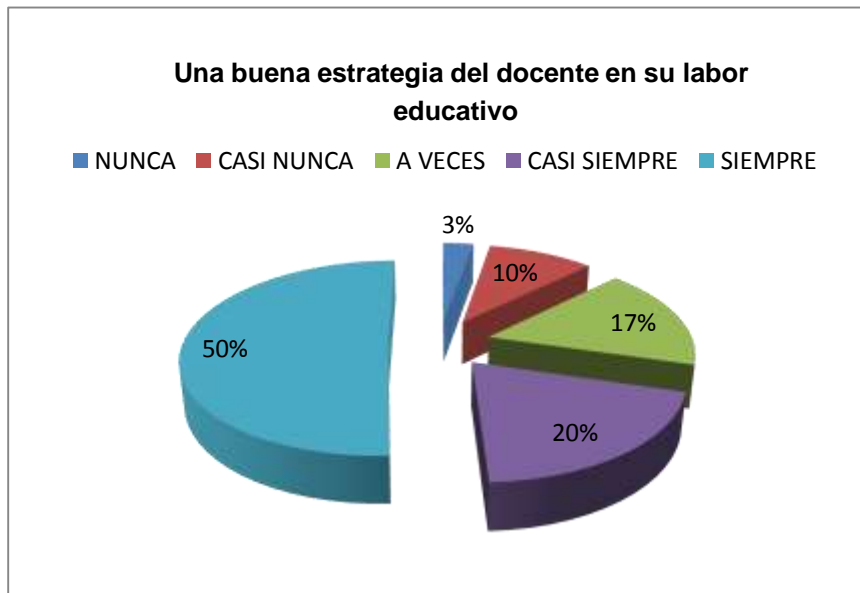


Figura 4.20. Representación Porcentual. La influencia de los huertos escolares será una buena estrategia para el docente en su labor educativo

**Fuente:** Encuesta a Estudiantes del Colegio Manuel Agustín Aguirre

**Elaborado por:** Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 71 estudiantes encuestados 36 que equivale el 50% dicen que siempre, la influencia de los huertos escolares será una buena estrategia para el docente en su labor educativo 14 estudiantes casi siempre. 12 a veces. Que equivalen al 20 %, 17%, 7 estudiantes casi nunca que corresponde al 10% y 2 con un 3% nunca

**Interpretación.-** De las encuestas realizadas a los estudiantes expresan que siempre, la influencia de los huertos escolares será una buena estrategia para el docente en su labor educativo un porcentaje pequeño manifiestan que a veces, casi nunca y nunca.

### 4.1.1.3. ENCUESTAS APLICADAS A PADRES DE FAMILIA

21.- Cree usted que los huertos escolares le ayudan a su hija (o) a desarrollar habilidades y destrezas en el área de las Ciencias Naturales.

TABLA 4.21 Preguntas 1- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	1	3%
CASI SIEMPRE	9	29%
SIEMPRE	21	68%
TOTAL	31	100%

**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

**Elaborado por:** Mari Soto.

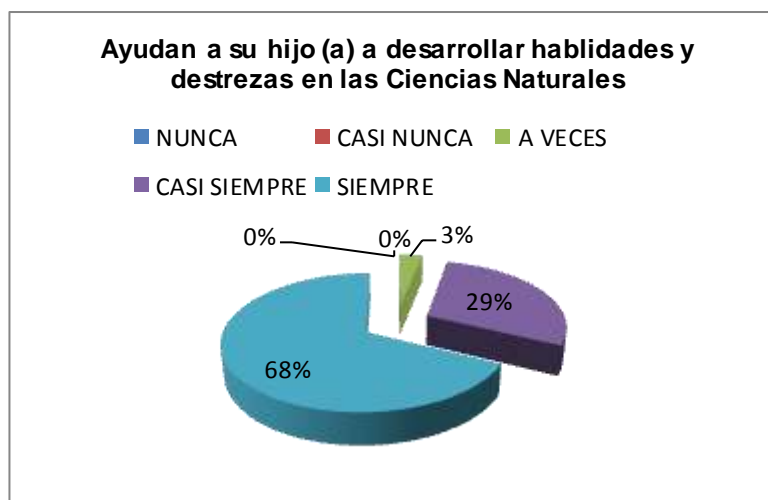


Figura 4.1. Representación Porcentual. Los huertos escolares le ayudan a su hija (o) a desarrollar habilidades y destrezas en el área de las Ciencias Naturales.

**Fuente:** Encuesta a Padres de familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

**Elaborado por:** Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 21 que equivale el 68% dicen que siempre, los huertos escolares le ayudan a su hija (o) a desarrollar habilidades y destrezas en el área de las Ciencias Naturales. 9 padres de familia casi siempre. 29 %, un padre de familia a veces con un 3%

**Interpretación.-** De las encuestas ejecutadas a los Padres de familia se pronuncian que siempre, los huertos escolares le ayudan a su hija (o) a desarrollar habilidades y destrezas en el área de las Ciencias Naturales, un porcentaje pequeño manifiestan que a veces esta técnica ayuda a desarrollar las destrezas.

22.-Usted está de acuerdo que su hija(o) le enseñen utilizando huertos escolares en el área de Ciencias Naturales

TABLA 4.22. Preguntas 2- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	0	0%
CASI SIEMPRE	19	58
SIEMPRE	13	42
TOTAL	31	100%

Fuente: Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.22. Representación Porcentual. Está de acuerdo que su hija(o) le enseñen utilizando huertos escolares en el área de Ciencias Naturales

Fuente: Encuesta a Padres de familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 13 que equivale el 42% dicen que siempre, 19 padres de familia casi siempre. 58 %, a veces, casi nunca y nunca no opinaron

**Interpretación.-** De las encuestas ejecutadas a los Padres de familia se pronuncian que casi siempre, están de acuerdo que su hija(o) le enseñen utilizando huertos escolares en el área de Ciencias Naturales, 42% manifiestan que siempre.

23.-Le gustaría a usted que a su hijo(a) aprenda las Ciencias Naturales con la aplicación de la técnica de los huertos escolares

TABLA 4.23 Preguntas 3- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	2	6%
CASI SIEMPRE	7	23%
SIEMPRE	22	71%
TOTAL	31	100%

Fuente: Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.23. Representación Porcentual. Le gustaría a usted que a su hijo(a) aprenda las Ciencias Naturales con la aplicación de la técnica de los huertos escolares

Fuente: Encuesta a Padres de familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 22 que equivale el 71% dicen que siempre, Le gustaría que a su hijo(a) aprenda las Ciencias Naturales con la aplicación de la técnica de los huertos escolares 7 padres de familia casi siempre. 23 %, a veces 2 con un porcentaje de 6%, casi nunca y nunca no opinaron

**Interpretación.-** De acuerdo a la encuesta se interpreta que los padres de familia les gustaría que sus representados aprendan las Ciencias Naturales con la técnica de los huertos escolares, pocos son los que no comparten con esta técnica de aprendizaje.

24.-Sabía usted que en algunas instituciones educativas utilizan los huertos escolares para desarrollo de destrezas en las Ciencias Naturales

TABLA 4.24. Preguntas 4- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	3	10%
CASI SIEMPRE	16	51%
SIEMPRE	12	39%
TOTAL	31	100%

Fuente: Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.24. Representación Porcentual. Que algunas instituciones educativas utilizan los huertos escolares para desarrollo de destrezas en las Ciencias Naturales

Fuente: Encuesta a Padres de familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 12 que equivale el 39% dicen que siempre, en algunas instituciones educativas utilizan los huertos escolares para desarrollo de destrezas en las Ciencias Naturales 16 padres de familia casi siempre. 51 %, a veces 3 con un porcentaje de 10%, casi nunca y nunca no opinaron

**Interpretación.-** De las encuestas ejecutadas a los Padres de familia se pronuncian que casi siempre, en algunas instituciones educativas utilizan los huertos escolares para desarrollo de destrezas en las Ciencias Naturales, pocos son los padres de familia que conocen sobre otras instituciones educativas de la utilización de los huertos escolares.

25.-Cree usted que los huertos escolares es una buena solución para el desarrollo de destrezas en sus hijos(as) en las Ciencias Naturales

TABLA 4.25 Preguntas 5- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	1	3%
A VECES	2	6%
CASI SIEMPRE	11	36%
SIEMPRE	17	55%
TOTAL	31	100%

Fuente: Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.

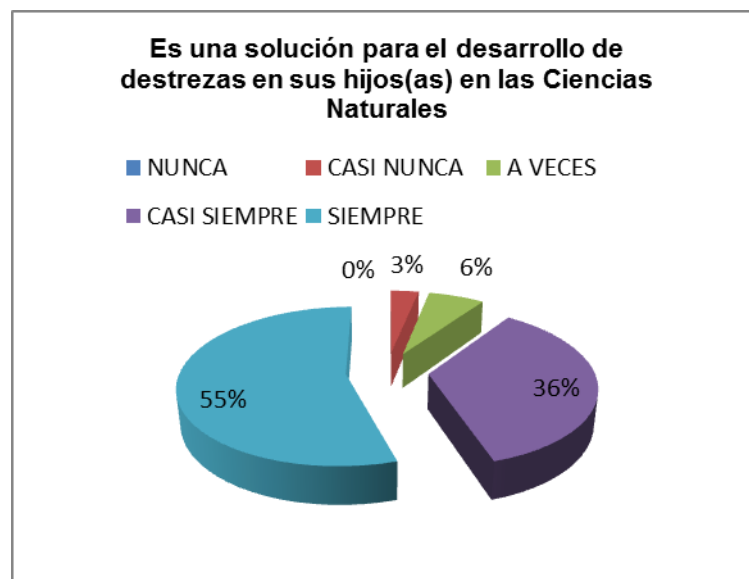


Figura 4.25. Representación Porcentual. Que los huertos escolares es una buena solución para el desarrollo de destrezas en sus hijos(as) en las Ciencias Naturales

Fuente: Encuesta a Padres de Familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 17 que equivale el 55% dicen que siempre, los huertos escolares es una buena solución para el desarrollo de destrezas en sus hijos(as) en las Ciencias Naturales 11 padres de familia casi siempre 36 %, a veces 2 con un porcentaje de 6%, uno casi nunca con un 3% y nunca no opinaron

**Interpretación.-** De las encuestas ejecutadas a los Padres de familia se pronuncian que siempre, los huertos escolares es una buena solución para el desarrollo de destrezas en sus hijos(as) en las Ciencias Naturales , un porcentaje menor manifiestan que los huertos escolares es una buena solución para el desarrollo de destrezas.

26.-Cree que el profesor usará el huerto escolar para desarrollar la habilidad en su hijo(a)

TABLA 4.26. Preguntas 6- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	4	13%
CASI SIEMPRE	10	32%
SIEMPRE	17	55%
TOTAL	31	100%

Fuente: Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.26. Representación Porcentual. Que el profesor usará el huerto escolar para desarrollar la habilidad en su hijo(a)

Fuente: Encuesta a Padres de familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 16 que equivale el 55% dicen que siempre, el profesor usará el huerto escolar para desarrollar la habilidad en su hijo(a) 10 padres de familia casi siempre 32 %, a veces 4 con un porcentaje de 13%, casi nunca y nunca no opinaron

**Interpretación.-** De las encuestas realizadas a los Padres de familia se manifiestan que siempre, el profesor usará el huerto escolar para desarrollar la habilidad en su hijo(a), un porcentaje menor manifiestan casi siempre y a veces, por lo tanto los padres de familia si comparten el criterio de que los docentes utilicen los huertos escolares como un recurso para la enseñanza.

27.-El profesor de su hija(o) podrá conseguir aprendizajes reales aplicando el método de los huertos escolares

TABLA 4.27. Preguntas 7- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	0	0%
CASI SIEMPRE	20	65%
SIEMPRE	11	35%
TOTAL	31	100%

Fuente: Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.

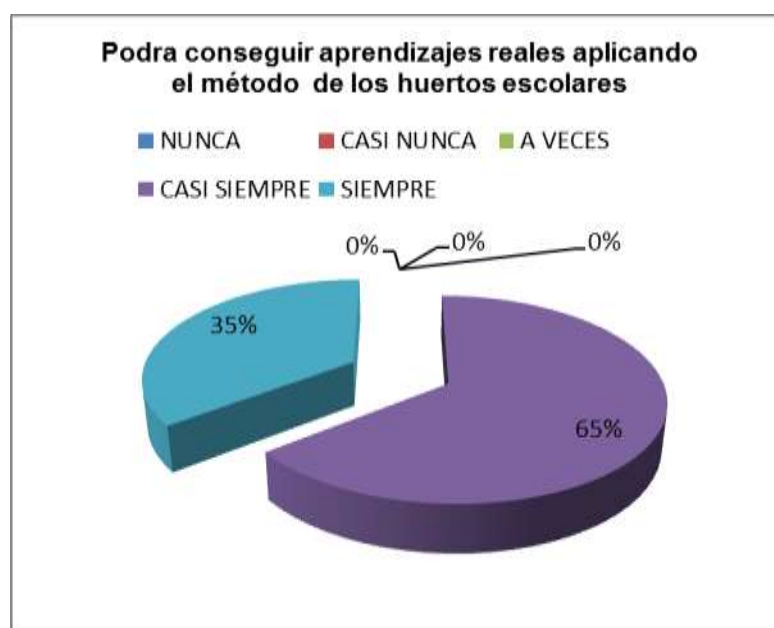


Figura 4.27. Representación Porcentual. El profesor de su hija(o) podrá conseguir aprendizajes reales aplicando el método de los huertos escolares

Fuente: Encuesta a Padres de familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 11 que equivale el 35% dicen que siempre, el profesor de su hija(o) podrá conseguir aprendizajes reales aplicando el método de los huertos escolares 20 padres de familia casi siempre 65 %, a veces, casi nunca y nunca no opinaron

**Interpretación.-** Según las encuestas realizadas a los Padres de familia se pronuncian que casi siempre, El profesor de su hija(o) podría lograr aprendizajes reales aplicando el método de los huertos escolares, un porcentaje menor manifiestan siempre es una buena alternativa utilizar la técnica del huerto escolar.



28.-Es para usted importante que el profesor utilice los huertos escolares para que su hijo(a) tenga un aprendizaje activo en las Ciencias Naturales

TABLA 4.28 Preguntas 8- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	1	3%
A VECES	3	10%
CASI SIEMPRE	5	16%
SIEMPRE	22	71%
TOTAL	31	100%

Fuente: Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.28. Representación Porcentual. Es importante que el profesor utilice los huertos escolares para que su hijo(a) tenga un aprendizaje activo en las Ciencias Naturales

Fuente: Encuesta a Padres de familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 22 que equivale el 71% dicen que siempre, es importante que el profesor utilice los huertos escolares para que su hijo(a) tenga un aprendizaje activo en las Ciencias Naturales 5 padres de familia casi siempre 16 %, a veces 3 con un porcentaje de 10%, uno casi nunca que equivale el 3% y nunca no conceptuaron

**Interpretación.-** De las encuestas ejecutadas a los Padres de familia se pronuncian que siempre, es importante que el profesor utilice los huertos escolares para que su hijo(a) tenga un aprendizaje activo en las Ciencias Naturales, un porcentaje menor manifiesta casi nunca utilizan los huertos escolares.

29.-A criterio personal considera usted que los docentes de la institución utilizan nuevas estrategias metodológicas en la enseñanza aprendizaje en las Ciencias Naturales.

TABLA 4.29 Preguntas 9- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	1	3%
A VECES	1	3%
CASI SIEMPRE	18	58%
SIEMPRE	11	36%
TOTAL	31	100%

Fuente: Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

Elaborado por: Mari Soto.



Figura 4.29. Representación Porcentual. Considera usted que los docentes de la institución utilizan nuevas estrategias metodológicas en la enseñanza aprendizaje en las Ciencias Naturales.

Fuente: Encuesta a Padres de familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

Elaborado por: Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 11 que equivale el 36% exponen que siempre, considera que los docentes de la institución utilizan nuevas estrategias metodológicas en la enseñanza aprendizaje en las Ciencias Naturales 18 padres de familia casi siempre 58 %, a veces 1 con un porcentaje de 3%, 1 casi nunca que equivale el 3% y nunca no conceptuaron.

**Interpretación.-** De las encuestas realizadas a los Padres de familia se pronuncian que casi siempre, los docentes de la institución utilizan eventos estrategias metodológicas en la enseñanza aprendizaje en las Ciencias Naturales, un porcentaje menor manifiesta siempre el docente utiliza estrategias innovadoras para sus educandos.

30.- Obtendrá conocimientos reales su representado(a) si el profesor utiliza como material didáctico a los huertos escolares para las Ciencias Naturales

TABLA 4.30 Preguntas 10- Padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	1	3%
CASI SIEMPRE	17	55%
SIEMPRE	13	42%
TOTAL	31	100%

**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia del colegio "Manuel Agustín Aguirre."

**Elaborado por:** Mari Soto.

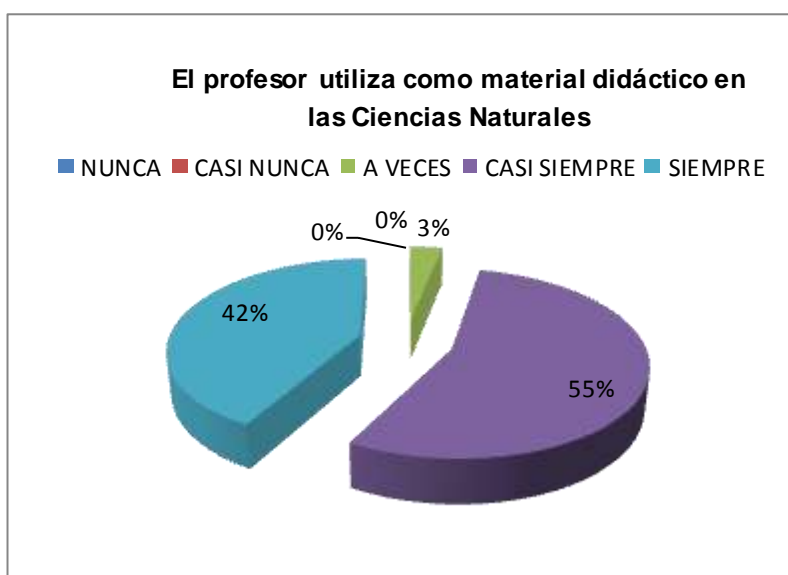


Figura 4.30. Representación Porcentual. Obtendrá conocimientos reales su representado(a) si el profesor utiliza como material didáctico a los huertos escolares para las Ciencias Naturales

**Fuente:** Encuesta a Padres de familia del Colegio Manuel Agustín Aguirre

**Elaborado por:** Mari Concepción Soto Chamba

**Análisis.-** De los 31 Padres de Familia encuestados 13 que equivale el 42% exponen que siempre, obtendrá conocimientos reales su representado(a) si el profesor utiliza como material didáctico a los huertos escolares para las Ciencias Naturales 17 padres de familia casi siempre 55 %, a veces 1 con un porcentaje de 3%, casi nunca y nunca no conceptuaron.

**Interpretación.-** De acuerdo a las encuestas aplicadas a los Padres de familia se pronuncian que casi siempre, obtendrá conocimientos reales su representado(a) si el profesor utiliza como material didáctico a los huertos escolares para las Ciencias Naturales, un porcentaje menor manifiesta a veces el huerto escolar ayuda a comprender mejor el conocimiento.

## 4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

Fundamentando la hipótesis: “El huerto escolar es usado como estrategia para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en el área de las Ciencias Naturales en el colegio Manuel Agustín Aguirre del barrio la Delicia”, se ejecutó el estudio para constatar la hipótesis del argumento.

**Tabla 4.31.** Verificación de hipótesis en encuesta a Docentes

<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>RESULTADO OBTENIDO</b>	<b>V</b>	<b>F</b>
1. ¿Cree usted que los huertos escolares ayudan a desarrollar en los estudiantes las destrezas cognitivas?	Más del 47% casi siempre los huertos escolares ayudan a desarrollar las destrezas a estudiantes	El 37% afirma siempre.		X
2 ¿Usted está de acuerdo en que se aplique el aprendizaje en los estudiantes la técnica de los huertos escolares?	Más del 50% conteste siempre	El 57% afirma siempre		X
3 ¿Te capacitas para aumentar más información acerca de cómo aplicar mejor las destrezas de Ciencias Naturales?	Más del 50% casi siempre	EL 50% , lo afirma siempre	X	
4 ¿Considera que los huertos escolares inciden en el aprendizaje?	Más del 50% considera que los huertos escolares inciden en el aprendizaje	El 35% casi siempre considera que los huertos escolares inciden en el aprendizaje.	X	
5 ¿Cómo cree usted que	Más del 50% le parece que casi	El 40% le parece	X	

es relevante utilizar los huertos escolares como una técnica de aprendizaje?	siempre es relevante	que siempre es relevante		
6 ¿Sabía usted que en la Institución Educativa utilizan los huertos escolares como material de apoyo para la enseñanza de las Ciencias Naturales?	Más del 50% opina que casi siempre	El 40% opinan que siempre		X
7 ¿Se considera un Docente consciente de mejorar y desarrollar las destrezas con criterio de desempeño al utilizar los huertos escolares como metodología?	Que más del 50% menciona casi siempre	El 35% argumentan que siempre	X	
8 ¿usted cree que los huertos escolares es una buena alternativa para el desarrollo de destrezas en los estudiantes	Más del 50% opinan que siempre los huertos escolares desarrollan la destreza en los estudiantes	El 40% lo considera casi siempre	X	
9 ¿cree usted que el huerto escolar será usado por los docentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales	Opinan que el 50% siempre se han serán usados los huertos escolares por el Docente	El 41% manifiestan casi siempre	x	

10. ¿Considera usted que se consiguen aprendizajes auténticos aplicando como metodología a los huertos escolares?	Más del 50% manifiestan que casi siempre	El 45% expresan que siempre	x	
		TOTAL	7	3

**Fuente:** Tablas 4.31.

**Elaborado por:** Mari C. Soto

Según la verificación de hipótesis se puede manifestar que la hipótesis es verdadera debido a que 7 respuestas como las que se encuentran escritas en la tabla, han sido positivas de las 10 preguntas.

**Tabla 4.32.** Verificación de hipótesis en encuesta a Estudiantes.

<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>RESULTADO OBTENIDO</b>	<b>V</b>	<b>F</b>
1 ¿Te parece que los huertos escolares te ayudan a mejorar las destrezas en las Ciencias Naturales?	Más del 50% indican que siempre	El 17% afirman que casi siempre	X	
2 ¿Estás de acuerdo en que se te aplique el aprendizaje utilizando los huertos escolares para tu desarrollo de destrezas en Ciencias Naturales?	Más del 50% expresan que siempre	El 24% casi siempre	X	
3. ¿Según tu criterio la poca información acerca de los huertos escolares desmotiva el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Más del 50% consideran que siempre	El 27% mencionan que casi siempre	X	
4 ¿Consideras que los huertos escolares inciden en el aprendizaje de los estudiantes?	Más del 50% expresan que siempre incide en aprendizaje de las Ciencias Naturales	El 27 % manifiestan que casi siempre	X	
5 ¿Sabes tú si en alguna Institución utilizan los huertos escolares como material didáctico para el desarrollo de destrezas en Ciencias Naturales?	Más del 50% indican que siempre	El 25% expresan que casi siempre	X	

6 ¿Piensas tú que los huertos escolares son una mejor oportunidad para desarrollar tus destrezas?	Más del 50% indican que siempre	EL 31% manifiestan casi siempre		X
7 ¿Usará tu profesor el huerto escolar para que desarrolles las destrezas en las Ciencias Naturales?	Más del 50% considere que siempre	El 32% considera casi siempre	X	
8 ¿Tendrás aprendizajes reales si tu profesor /a aplica la metodología de los huertos escolares	Más del 50% expresan siempre	El 25% manifiestan casi siempre	X	
9.¿ Podrás desarrollar tu creatividad si te enseñan con el huerto escolar el área de Ciencias naturales	Más del 50% manifiestan que siempre	El 25% expresan casi siempre		X
10. ¿ La influencia de los huertos escolares será una buena estrategia para el Docente en su labor educativo?	Más del 50% opinan que siempre	El 20% expresan casi siempre	X	
TOTAL			8	2

**Fuente:** Tablas 4.32.

**Elaborado por:** Mari C. Soto

De acuerdo a la verificación de hipótesis se puede decir que la hipótesis es verdadera debido a que 8 respuestas, como las que están ubicadas en la tabla han sido positivas de las 10 preguntas.



**Tabla 4.33.** Verificación de hipótesis en encuesta a Padres de Familia

<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>RESULTADO OBTENIDO</b>	<b>V</b>	<b>F</b>
1. ¿Cree usted Que los huertos escolares le ayudan a su hija /o a desarrollar habilidades y destrezas en las Ciencias Naturales?	Más del 50% expresan siempre	El 29% expresan casi siempre	X	
2. ¿Usted esta de acuerdo que su hija /o le enseñen utilizando huertos escolares en Ciencias Naturales?	Más del 50% consideran que casi siempre	El 42% considera siempre	X	
3. ¿Le gustaría a usted que ha su hija /o aprenda las Ciencias Naturales con la aplicación de la técnica de las Ciencias Naturas?	Más del 50% expresan que siempre	El 23% afirman casi siempre	X	
4. ¿Cree usted que los huertos escolares es una buena solución para el desarrollo de destrezas en sus hijos /as en las Ciencias Naturales?	Más del 50% indican siempre	El 36% expresan casi siempre	X	
5. ¿Cree que el profesor usará el huerto escolar para desarrollar la habilidad en su hija / o	Más del 50% coinciden que siempre	El 32% afirman que casi siempre	X	

6. ¿El profesor de su hija / o podrá conseguir aprendizajes reales aplicando el método de los huertos escolares?	Más del 50% afirma casi siempre	El 35% afirma siempre		X
7. ¿A criterio personal considera usted que los Docentes de la institución utilizan nuevas estrategias metodológicas en la enseñanza aprendizaje en las Ciencias Naturales?	Más del 50% responden casi siempre	El 36% siempre		X
8. Es para usted importante que el profesor utilice los huerto escolares para que su Hijo(a) tenga un aprendizaje verdadero	Más del 50% siempre	El 16% casi siempre	X	
9. Obtendrá conocimientos reales su representado /a si el profesor utiliza como material didáctico a los huertos escolares para las Ciencias Naturales	Más del 50% opinan casi siempre	El 42% expresan siempre	X	
10. ¿La influencia de las Ciencias Naturales generará impacto en los estudiantes para	Más del 50% siempre	El 35% contestan casi siempre		X

mejorar su aprendizaje?				
Fuente : Tabla 4.33		TOTAL	7	3
Elaborado: por Mari Soto				

De acuerdo a la verificación de hipótesis se puede decir que la hipótesis es verdadera debido a que 7 respuestas han sido positivas de las 10 preguntas.

Por consiguiente considerando los análisis de los tres instrumentos aplicados a la comunidad educativa “Manuel Agustín Aguirre”, se concluye que la hipótesis ha sido verdadera.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

La comunidad educativa que conforma el barrio la Delicia, parroquia Tacamoros, cantón Sozoranga, de la provincia de Loja, los encuestados, están de acuerdo que sería muy importante elaborar esta propuesta, sobre el *“huerto escolar como estrategia para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en el área de las Ciencias Naturales del colegio Manuel Agustín Aguirre del sector la Delicia parroquia Tacamoros Cantón Sozoranga”*, en donde se puede establecer las siguientes conclusiones.

- De los resultados obtenidos se deduce que los Docentes si están interesados en aplicar esta destreza del huerto escolar como material de apoyo para la enseñanza - aprendizaje del segundo bloque del texto de Ciencias Naturales de los octavos y novenos años, con el propósito de conseguir aprendizajes significativos en los educandos mediante la investigación de campo, siendo la educación la base fundamental de la sociedad que mejor que los docentes apliquen esta destreza para conseguir aprendizajes auténticos a través del análisis como una metodología de enseñanza para las Ciencias Naturales.
- Según lo verificado de las encuestas se observa que los huertos escolares si ayudan a mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales, utilizando como recurso didáctico, los maestros al impartir el conocimiento conseguirán que los jóvenes se apropien mejor del contenido. En la actualidad con las nuevas ofertas educativas el maestro deberá seleccionar nuevas estrategias de aprendizaje para ayudar y brindar un buen proceso educativo a través de la investigación científica.

- Al utilizar un huerto escolar como material de apoyo para impartir mejor el conocimiento a sus estudiantes en el área de la Ciencias Naturales y con la finalidad de conseguir aprendizajes auténticos, los profesores están predispuestos a realizar cambios de estrategia para la enseñanza-aprendizaje aplicando el proceso de la técnica de observación a través de los huertos escolares, en especial en temas que se encuentran en el segundo bloque del texto que se relación con los huertos escolares como una mejor alternativa, del análisis de las encuestas a los estudiantes se analizó un gran porcentaje si le gustaría que su maestro le enseñe el conocimiento de las Ciencias Naturales utilizando a los huertos escolares para su mejor entendimiento.
- En su mayoría de los estudiantes están seguros de que los huertos escolares si es una buena estrategia para que su profesor le enseñe con aprendizaje auténticos en las Ciencias Naturales, tanto maestros como estudiantes están totalmente seguros de que los huertos escolares son herramientas muy importantes para el maestro para un mejor aprendizaje en especial cuando se va tratar contenidos relacionados con las plantas temas que están ubicados en el segundo bloque del texto de Ciencias Naturales. Así mismo es de gran importancia este recurso para los jóvenes que se están educando en el sector rural del colegio “Manuel Agustín Aguirre”
- De igual manera los estudiantes estarían animados y contentos si les impartieran el conocimiento a través de los huertos escolares para las Ciencias Naturales, porque están vivenciando el aprendizaje con ejemplos reales, los padres de familia en su mayoría manifiestan que si es importante la enseñanza de las Ciencias Naturales aplicando la estrategia de los huertos escolares para sus representados aplicando la técnica de la investigación de campo con el propósito de logra aprendizajes auténticos.

## 5.2.-RECOMENDACIONES

Verificando los resultados de las encuestas aplicadas a la comunidad educativa del Colegio “Manuel Agustín Aguirre” se analiza en su mayoría la necesidad de construir un huerto escolar para la enseñanza aprendizaje para los educando de la institución mencionada, por lo tanto se recomienda a la autoridad encarga, elaborar en su establecimiento educativo el huerto escolar para que se realice el inter aprendizaje con la finalidad de mejorar la calidad mediante el estudio descriptivo analítico para entender la relación del mundo natural y sus cambios en el área de la Ciencias Naturales .

- Según la muestra es recomendable aplicar al huerto escolar como una de las mejores alternativas para que haya una mejor comprensión del contenido en relación a la enseñanza de las Ciencias Naturales. Es importante recomendar a los docentes que tomen conciencia y se dedique a elabora huertos escolares en el establecimiento, como material de apoyo para mejorar la enseñanza aprendizaje en las Ciencias Naturales. A través de la investigación de campo, se hace necesario recomendar que los docentes acudan a las autoridades o a quien corresponda que les permitan elaborar un huerto escolar en la institución educativo como una ayuda al proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales.
- En la actualidad los estudiantes ya no quieren que les llenen páginas sobre páginas sino más bien que les enseñen con aprendizajes reales por lo tanto se recomienda realizar material didáctico utilizando al huerto escolar como una solución para el cambio de proceso al impartir el contenido de las Ciencias Naturales, los jóvenes de la presente sociedad sienten la necesidad de aprender con nuevas estrategias de aprendizaje por lo tanto se recomienda organizarse y realizar un huerto escolar con nuevas alternativas de solución a los conflictos educativos que se observan a diario con la nueva tecnología y que mejor aplicar el proceso de la investigación de campo para que tengan un mejor apoderamiento del tema. .

- En el mundo globalizado en que vivimos los estudiantes ya no quieren aprendizajes tradicionales que mejor que para la enseñanza de las Ciencias Naturales se realicen los huertos escolares por lo tanto es recomendable elaborar en coordinación con la comunidad educativa de la institución un huerto escolar que ira en beneficio para el proceso de enseñanza aprendizaje de los jóvenes estudiantes.
- Analizando la encuesta a los padres de familia se mostraron satisfechos de que sus hijos/as aprendan las Ciencias Naturales con la estrategia del uso de los huertos escolares, a través de la oferta de un componente estratégico como es la utilización del huerto escolar que se lo realizara en la misma institución educativa, en la muestra de la investigación se constató que los padres de familia si apoyan la propuesta de realizar un huerto escolar en la Institución Educativa, para la enseñanza aprendizaje de sus hijos/as en el área de las Ciencias Naturales, por lo tanto se recomienda construirlo.
- De los porcentajes de la encuesta a los padres de familia manifiestan la importancia de elaborar un huerto escolar pues sienten la satisfacción de que sus hijos/as aprenderán conocimientos reales para el área de las Ciencias Naturales, por lo tanto se recomienda la elaboración de huertos escolares en el colegio, y así mejorar el conocimiento y propiciar aprendizajes activos. Cuyo fin es cambiar la metodología de enseñanza-aprendizaje así mismo se hace factible realizar huertos escolares el propósito es dar cambios innovadores para la enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales, por lo tanto se sugiere realizar huertos escolares en los establecimientos educativos.

## **CAPITULO VI**

### **6.1. TEMA DE LA PROPUESTA**

Diseño y ejecución de trípticos educativos para el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en el área de las Ciencias Naturales.

### **6.2. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

Trípticos educativos sobre técnica para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño para el área de las Ciencias Naturales con utilización de los huertos escolares.

### **6.3 OBJETIVOS**

#### **6.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Dar a conocer la importancia de los trípticos educativos sobre técnicas para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño para Ciencias Naturales con utilización de los huertos escolares.

#### **6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Diseñar trípticos educativos para la visualización y aplicación sobre técnicas para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño
- ✓ Socializar acerca de los trípticos educativos para su aplicabilidad en la propuesta
- ✓ Distribuir gráficos en el tríptico educativo para una correcta comprensión y manipulación del documento.
- ✓ Motivar sobre las técnicas para el desarrollo de las destrezas a autoridades y comunidad educativa a través de los trípticos educativos.

### **6.4. POBLACIÓN OBJETO**

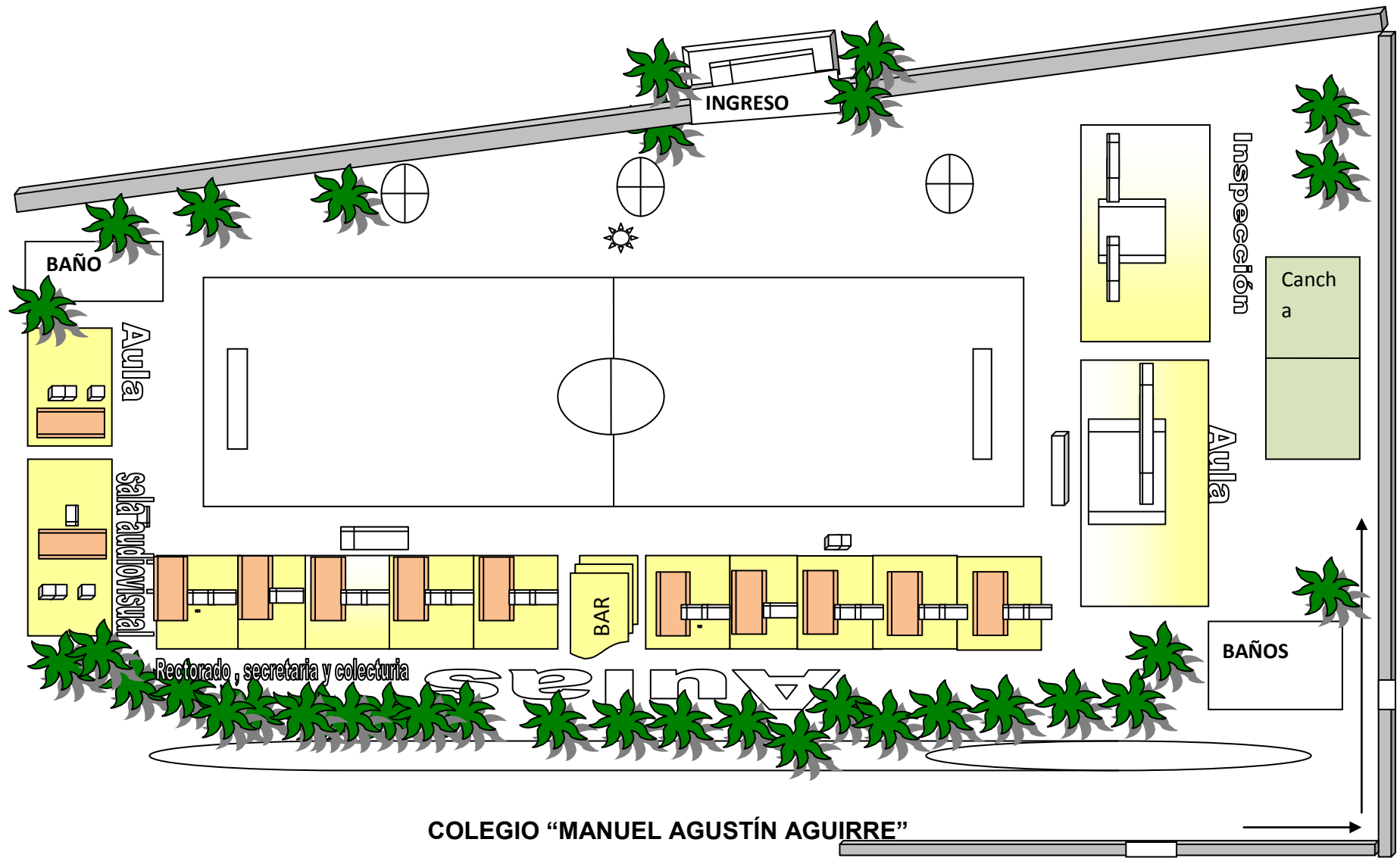
Con la finalidad de mejorar las destrezas con criterio de desempeño en el colegio Manuel Agustín Aguirre he considerado elaborar trípticos educativos sobre técnicas para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño para Ciencias Naturales y distribuir a todos los involucrados en la propuesta, así mismo motivar y consensuar acerca de la propuesta y sus ventajas para el desarrollo educativo.



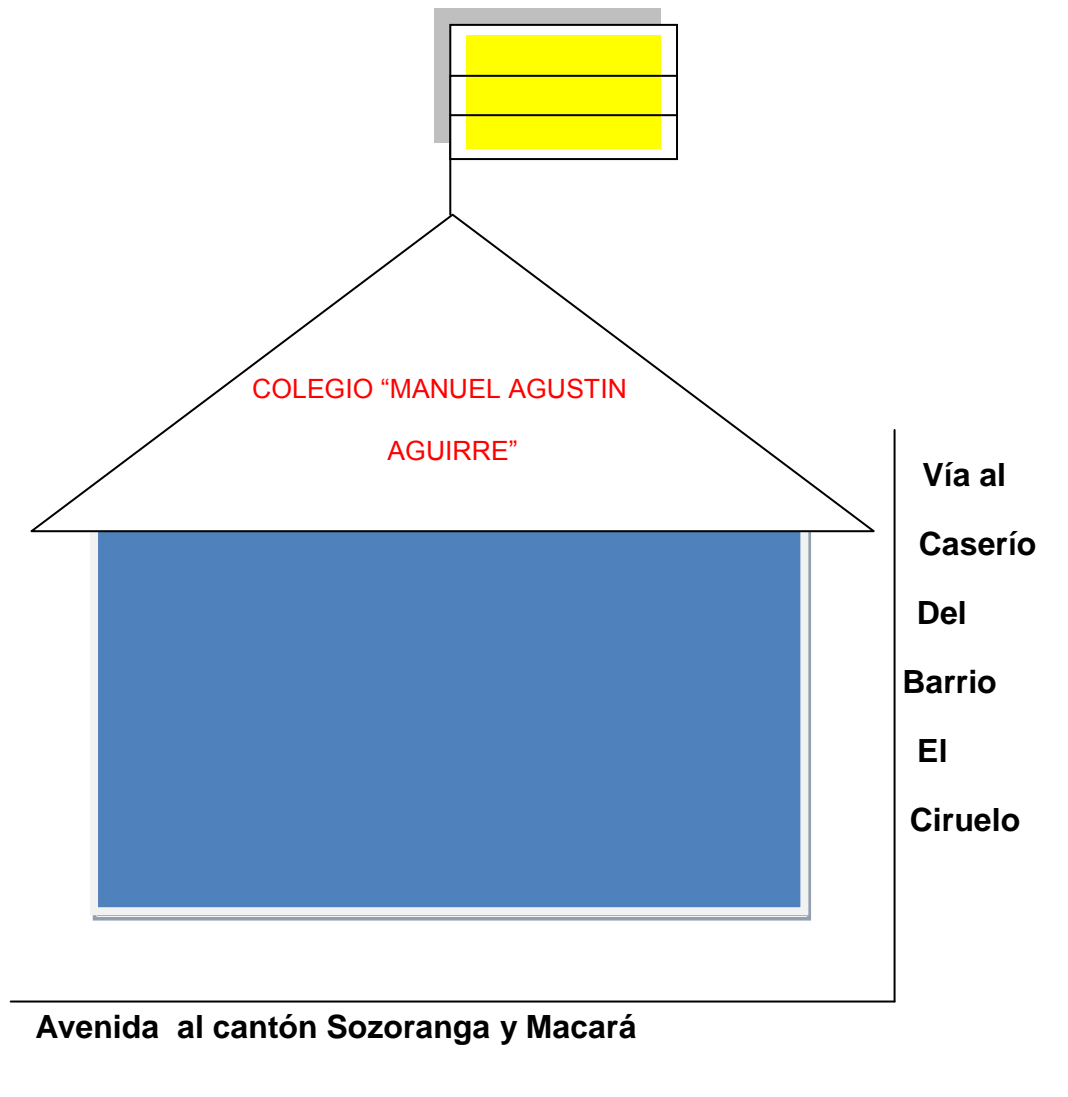
Esta propuesta se ha realizado con la finalidad de mejorar tanto en la salud, alimentación y así mismo en lo pedagógico específicamente para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales del colegio “Dr. Manuel Agustín Aguirre” del barrio la Delicia, por otro lado el ingreso económico para los involucrados además se mejora la nutrición, en los hogares al consumir los productos producidos del huerto.

### **6.5. LOCALIZACIÓN**

La presente propuesta se desarrolló en el Barrio las Delicias, parroquia Tacamoros, cantón Sozoranga provincia de Loja, la misma que constó con 20 docentes 70 estudiantes y 30 padres de familia del colegio “Manuel Agustín Aguirre” siendo los mismos los beneficiados en el diseño de trípticos sobre técnicas para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño para el área de las Ciencias Naturales con utilización de los huertos escolares.



COLEGIO "MANUEL AGUSTÍN AGUIRRE"



## 6.6. LISTADO DE CONTENIDOS TEMÁTICOS

NUMEMRO DE TRIPTICOS	CONTENIDOS
1	Cómo diseñar un huerto escolar con abono orgánico
2	Control de plagas y enfermedades en los huertos escolares
3	Cultivar plantas frutales en pequeñas extensiones de tierra y sus efectos en la educación.
4	Establecer las ventajas al realizar huertos escolares en las instituciones educativas
5	Enseñar cómo elaborar un compost y su efectividad en los huertos escolares

## 6.7. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

TRÍPTICOS EDUCATIVOS SOBRE TÉCNICAS PARA DESARROLLAR LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO PARA EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES. CON EL UTILIZACIÓN DE LOS HUERTOS ESCOLARES

### INTRODUCCIÓN

Los efectos positivos de las técnicas para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en el área de la Ciencias Naturales con la utilización del huerto escolar siempre han contribuido al mejoramiento de la educación a través de la manipulación de plantas que los educandos han realizado, por lo que al tener el contacto directo con los vegetales vive la realidad y compara sacando las conclusiones de que es mejor estudiar a través de un texto o utilizando material directo como es el caso de los huertos escolares.

Así mismo es factible para los docentes, por lo que sería un material de apoyo para su clase, será una clase activa dinámica y progresiva porque a través de este recurso los estudiantes le captan mejor la clase, compartiendo experiencias y desarrollando sus habilidades, por lo tanto el educador debe de realizar huertos escolar como una actividad extra clase con los alumnos, incentivando lo favorable para un aprendizaje autentico, además que iría en beneficio de sus familiares y amigos.

Por tal motivo se ha creído conveniente realizar los trípticos educativos con la finalidad de entregar e incentivar a la comunidad educativa acerca de la importancia de elaborar huertos escolares para el mejoramiento y beneficio para los educando, autoridades, padres de familia y comunidad en general, por consiguiente invitamos a la reflexión y análisis de la propuesta que va orientada al desarrollo de habilidades y destrezas en el áreas de las Ciencias Naturales.

## OBJETIVO DE LOS TRÍPTICOS EDUCATIVOS

Los trípticos educativos tienen como objetivo conocer e informar cómo influyen los huertos escolares en la enseñanza aprendizaje para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño. En el área de las Ciencias Naturales.

<b>PRIMER TEMA</b> Cómo diseñar un huerto escolar con abono orgánico	<b>SEGUNDO TEMA</b> Control de plagas y enfermedades en los huertos escolares	<b>TERCER TEMA</b> Cultivar plantas frutales en pequeñas extensiones de tierra y sus efectos en la educación.
-Concienciar la importancia de elaborar un huerto escolar en los establecimientos educativos.	-Informar el peligro que ocasionan las plagas y enfermedades a los huertos escolares.	-Promover la importancia de cultivar en los huertos escolares árboles frutales.
-Reconocer los beneficios que ofrecen los huertos escolares para la educación	-Identificar las plagas y enfermedades en el huerto escolar para su respectivo control	-Conocer e informar las ventajas del cultivo de árboles frutales en los huertos escolares.
-Establecer diálogos para la elaboración del huerto escolar.	-Dar a conocer la importancia de utilizar los fungicidas en caso de presencia de plagas y enfermedades en el huerto escolares	.-Determinar la utilidad de los árboles frutales para la salud humana.

<b>CUARTO TEMA</b>	<b>QUINTO TEMA</b>
Establecer las ventajas al realizar huertos escolar en las instituciones educativas	Enseñar cómo elaborar un compost y su efectividad en los huertos escolares
-Dar a conocer la utilidad de los huertos escolares como material didáctico en el área de las ciencias naturales.	Elaborar un compost para aplicarlo en el huerto escolar, y luego verificar su efectividad.
-Fomentar y establecer diferencias de las ventajas del huerto escolar en la enseñanza aprendizaje en las ciencias naturales.	-Observar los resultados del compost en el huerto escolar para su análisis respectivo

**Fuente:** Los huertos escolares como estrategia.

**Elaborado:** Por su autora.

## **METODOLOGIA PARA REALIZAR LOS TRIPTICOS EDUCATIVOS**

Para el diseño del tríptico educativo sobre técnicas para desarrollar las destrezas propuestas que utilizaré un tipo de investigación socio-educativa, basada en el paradigma del análisis crítico y la aplicación de varios métodos de investigación científica importantes para obtener el resultado esperado.

El desarrollo se basó fundamentalmente en la investigación bibliográfica y de campo, así mismo en la elaboración del tríptico para su dar a conocer de la importancia y alternativas de solución que se podrían realizar en la localidad, donde existe la necesidad de realizar un huerto escolar para contribuir en la enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales, nutrición y salud de los estudiantes para el buen vivir ,los cuales fueron de vital importancia para la ejecución de la propuesta realizada en el presente trabajo investigativo.

### **1.-COMO DISEÑAR UN HUERTO ESCOLAR CON ABONO ORGÁNICO**

Un huerto escolar es un terreno de medidas variables (según disponibilidad del centro) en el que los alumnos siembran, cultivan y recogen hortalizas y

verduras. Aunque el lugar idóneo para tener un huerto escolar es una parte del terreno del centro, es posible cultivar determinados alimentos en balcones, azoteas y cajas. Lo importante es la dedicación de alumnos y profesores.

A más de obtener los frutos que de la tierra, los alumnos se verán involucrados en una actividad de sensibilización y conocimiento de la agricultura, el proceso de abastecimiento de distintas materias y su transformación hasta la conversión en residuos. Todo ello se verá reforzado con profesores que deberán inculcar valores como el consumo responsable de productos y la sostenibilidad. Otro aspecto positivo de los huertos escolares es que esta actividad ayudará a reforzar conocimientos dados en las aulas, como la composición del suelo, el ciclo de lluvias o el proceso obtención de alimento por parte de las plantas.

Los requisitos necesarios para la construcción de un huerto escolar son disponer de un espacio de terreno o algún tipo de recipiente para cultivar los alimentos, comprar o elaborar abonos (los naturales son mejores) y conseguir unas pocas herramientas para sembrar. Si el profesor no tiene conocimientos de agricultura, deberá buscar un manual que indique las épocas de siembra, los cuidados necesarios para las plantas y cuándo recoger las verduras o frutas. Una buena idea, para no agotar los recursos de la tierra es alternar plantas con pocas necesidades de suelo con otras que requieran grandes cuidados, por ejemplo, alternar garbanzos y lechugas.

Los gastos que tiene un huerto escolar, son bajos aunque los beneficios en la educación de los jóvenes son considerables. Así que no te lo pienses más, si eres un profesor propón hacer un huerto escolar en tu centro educativo; si eres un padre coméntalo en la próxima reunión de la asociación de padres. Los niños se divertirán y aprenderán mucho sobre la naturaleza

Sería apropiado elegir equipos de trabajo, que cada grupo se ocupe de algo: de ir observando la aparición de bichitos, de regar las plantas, quitar las malas

hierbas que vayan apareciendo, observar el crecimiento y maduración de los frutos... luego, la recogida de éstos, podría ser en común.

Con esta idea, los estudiantes se sienten más cerca de la naturaleza, aprenden a conocer las funciones del sol, del agua, las lluvias..., reconocen las plantas comestibles de las ornamentales, se establecen relaciones de convivencia entre ellos y entre ellos y el profesor que dentro de un aula es más difícil que se produzcan, pero, además, aprenden que cada verdura que toman, conlleva un esfuerzo. (MARIN, 1993)



**Fuente:** Estrategia, diseño y ejecución de huertos.



## 2. PASOS PARA ELABORAR UN HUERTO ESCOLAR

- \* Limpiarlo eliminando cualquier material de desecho, piedras, maleza u otros
- \*Trabajar el terreno, unos 20 o 25 centímetros de profundidad, utilizando implementos de labranza.
- \*Desmoronar y triturar muy bien la tierra.
- \*Fertilizar el terreno preferiblemente con abono natural. Es recomendable utilizar fertilizantes naturales, para evitar la contaminación de la tierra.
- \*Después que el terreno está preparado, se hacen surcos y se colocan en ellos las semillas previamente seleccionadas, dejando el espacio necesario entre ellas. (Investigar lo que se necesita cada planta).
- \*Regar con abundante agua pero sin excederse, de preferencia en horas de la tarde o en la mañana antes de que salga el sol. Para inculcar en el alumnado la conciencia de que aprovechar agua es sumamente importante, podemos llevar a cabo un sistema de riego por goteo en nuestro huerto.
- \*Cercar el huerto para aislarlo del resto de espacios colindantes.

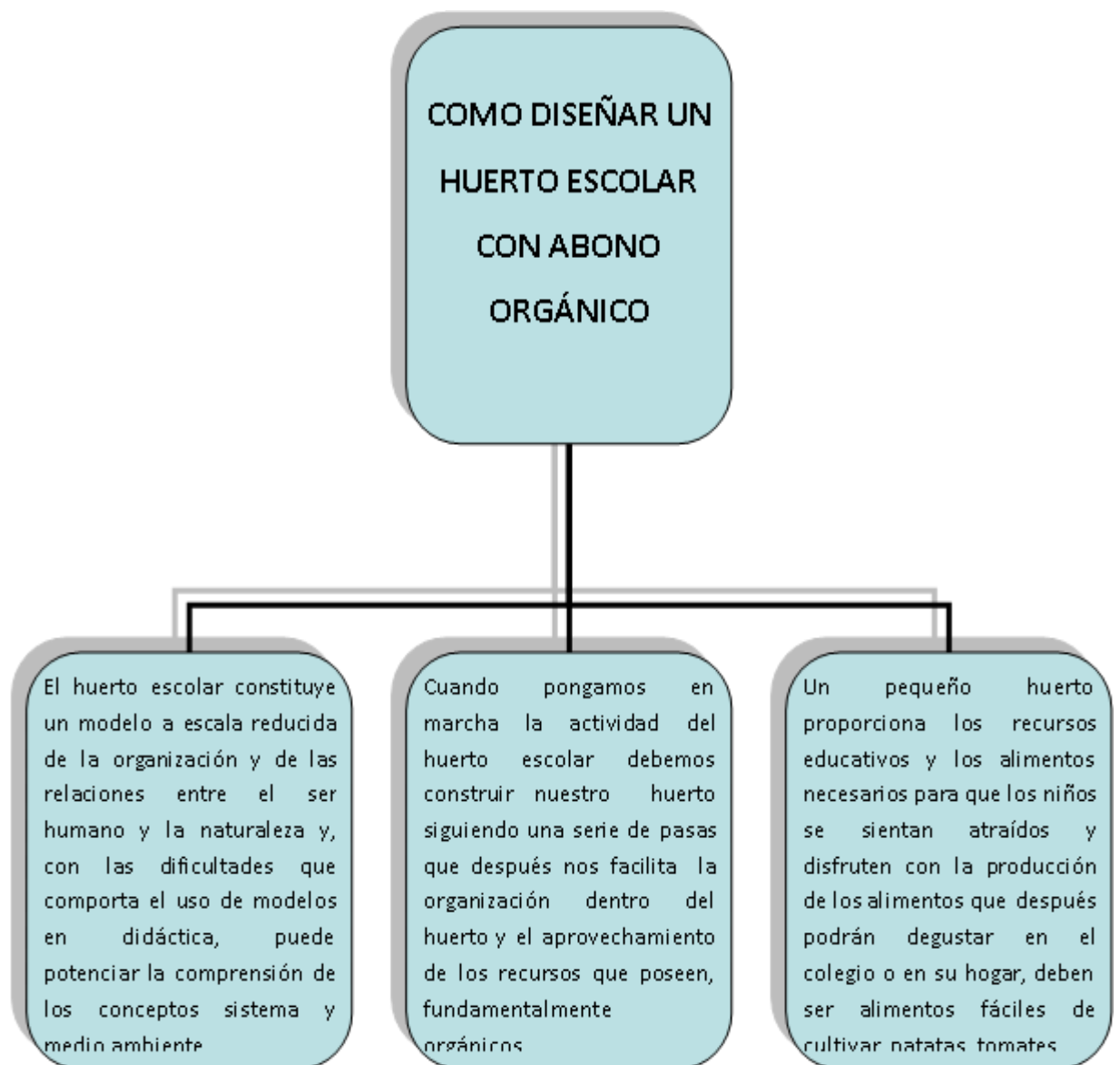


**Fuente:** Estrategia, diseño y ejecución de huertos<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> <http://www.eliceo.com/centros-educativos/que-es-un-huerto-escolar.html>

(Estrategia, diseño y ejecución de huertos: Marín. José Nicolás 2da edición 1993.)



**Fuente:** La Horticultura.



**Elaborad:** Por Mari Soto

### **3.-CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LOS HUERTOS ESCOLARES**

Hay un concepto equivocado que asocia el olor de los insecticidas a la potencia del mismo. El hacer formulaciones sin olor es carísimo, no sólo se evita lo desagradable del olor sino que la toxicidad disminuye sensiblemente, pero la desconfianza hacia la empresa de control lleva a exigirles que usen productos con olor.

No pretenda que el controlador de plagas esté más tiempo del necesario en el servicio, ellos no cobran por horas sino por servicio. Si en 10 minutos resuelve la infestación de insectos, no pretenda que se quede más tiempo, Esto suele generar un efecto contrario ya que para no quedarse observando realiza tareas innecesarias que son contraproducentes y contrarias a un trabajo bien hecho.

No pretenda que el controlador de plagas solucione los problemas de limpieza. Lo que se resuelve con 5 centímetros cúbicos de detergente, no se resuelve con 100 litros de insecticida. Si usted no se interesa en la higiene de su propiedad, difícilmente logre el interés del controlador de plagas. Esto sin contar que el desorden y la suciedad dificultan el trabajo, no sólo del fumigador sino de todos sus empleados.

No pretenda que el controlador de plagas se adapte a los horarios de su comercio, él, como todo el mundo, trabaja mejor durante un horario lógico y sin que el empleado que lo espera para cerrar lo esté apurando para terminar.

No espere que el controlador de plagas acomode toda la casa. Usted debe vaciar las alacenas, deshacer las camas o vaciar roperos, esto evita problemas, gana tiempo y facilita las aplicaciones.

El mantenimiento de la higiene y la limpieza, así como la desinfección permanente en los locales gastronómicos, son el aliado infalible para cualquier tratamiento de control de plagas. Nunca es recomendable utilizar productos por

su cuenta sobre el tratamiento de fumigación ya que hay productos que inutilizan otros. Respete las indicaciones del profesional.

El desarrollo de la agricultura ecológica se basa en técnicas con métodos distintos a la agricultura tradicional. Al tratar de eliminar plagas o sustituir fertilizantes químicos, la agricultura ecológica aplica métodos que se basan en la prevención, en donde se intenta reproducir un ambiente apto para el desarrollo natural de la planta y una resistencia natural a la exposición de plagas y enfermedades.

La agricultura ecológica se desarrolla con esquemas de rotación y diversificación de cultivos que previenen el ataque de plagas. El respeto por el medio ambiente incluye además la conservación de fauna autóctona e insectos del lugar, capaces de controlar plagas y mantener el equilibrio natural del ecosistema.

En agricultura ecológica, se procura evitar el uso de fertilizantes o insecticidas, aunque existen productos de origen ecológico que cumplen funciones sustitutivas de productos químicos. En situaciones límite, se podrán utilizar:

Los insecticidas ecológicos son los utilizados previamente a la aparición y desarrollo de los productos químicos de aplicación masiva en la agricultura convencional de la actualidad. Hacia 1940 sólo se empleaban los insecticidas que hoy conocemos como ecológicos. El renacimiento de éstos insecticidas de la mano de la agricultura ecológica, viene a saldar un inconveniente de los pesticidas convencionales que no son lo suficientemente selectivos arrasando con todo tipo de insectos y alterando el equilibrio y la diversidad medioambiental.

## **4. INSECTICIDAS Y FUNGUICIDAS ECOLÓGICOS MÁS UTILIZADOS**

Los insecticidas y fungicidas naturales más utilizados: Jabón de potasa, aceites minerales, piretrinas, etc. También se utilizan preparados a base de plantas y esencias vegetales o insecticidas biológicos a partir de bacterias.

Otros fungicidas ecológicos: azufre (utilizado para prevenir hongos), cobre (fungicida preventivo y utilizado sólo en forma limitada).

### **4.1. ¿CÓMO COMBATIR LAS MALAS HIERBAS?**

Existen diferentes métodos de eliminación de malas hierbas que afectan los cultivos en la agricultura ecológica. Los más empleados son el agotamiento a base de escardarlas pero los más satisfactorios consisten en utilizar abonos orgánicos a modo de acolchados sobre el suelo que impiden el crecimiento de malas hierbas (paja, compost, estiércol, turba, grava, etc.)

Estudios realizados en Estados Unidos, más informaciones personales obtenidas en las dos últimas ferias exposiciones agropecuarias internacionales en Bogotá, nos permitieron tener comunicación con los países expositores más tecnificados en Agricultura Orgánica y obtener una cantidad importante de conocimientos que con el aporte y dirección de la Secretaría de Agricultura de la Gobernación de Santander nos ha permitido producir el mejor abono orgánico de Colombia, lo mismo que los productos biológicos plaguicidas.

### **4.2. ENFERMEDADES Y PLAGAS DE LOS CULTIVOS**

Uno de los factores importantes para el desarrollo de nuestro cultivo es el control de plagas para evitar daños futuros. Para entender con mayor claridad definiremos el término plaga, fitopatología, enfermedad y MIP (Manejo integrado de plagas).<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> <http://articulos.infojardin.com/articulos/plaga-enfermedad-curar-1.htm>

### **4.3. ¿QUÉ ES UNA PLAGA?**

Definiremos como plaga a todos aquellos seres vivos que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas.

Su presencia resulta molesta y desagradable, pudiendo dañar estructuras o bienes, y constituyen uno de los más importantes diseminadores de enfermedades en alimentos.

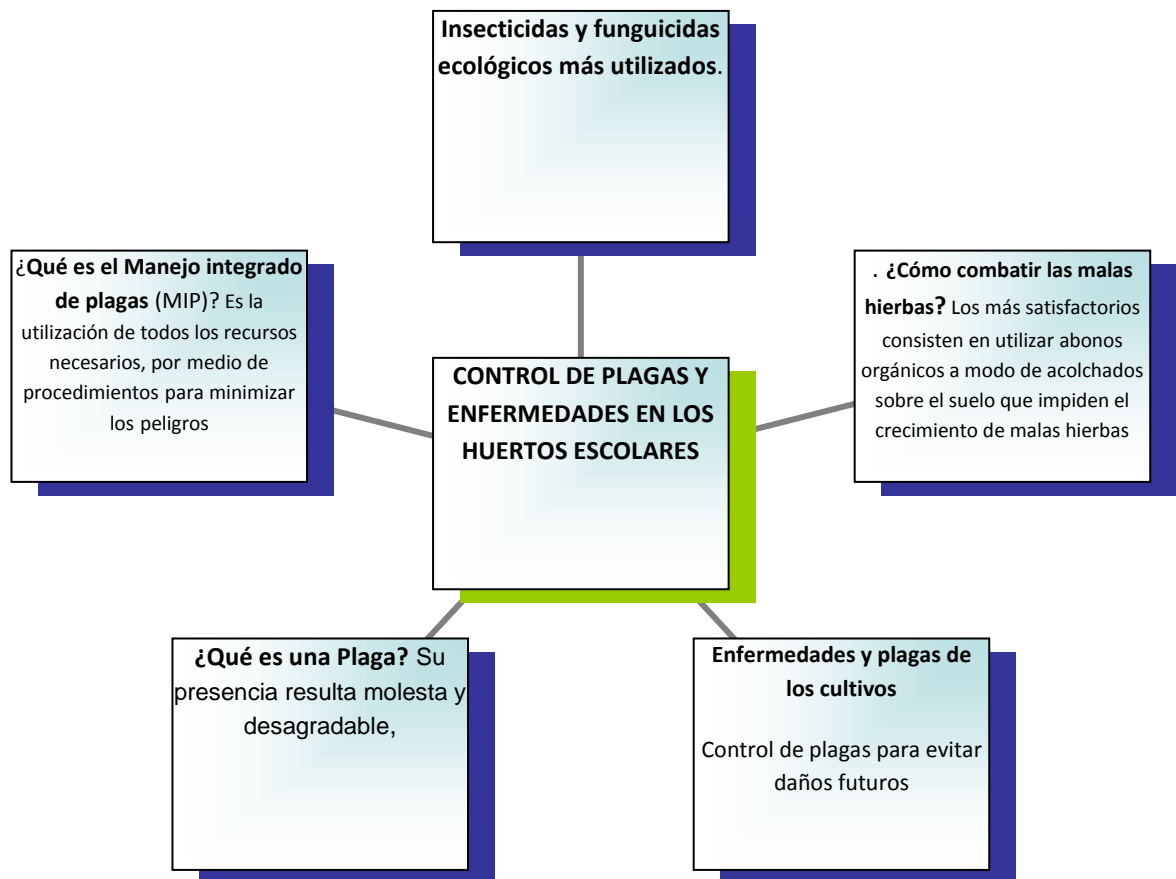
### **4.4. ¿QUÉ ES EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)?**

Es la utilización de todos los recursos necesarios, por medio de procedimientos para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas, para lo que se utilizan métodos antes de la siembra, durante y posterior al ciclo del cultivo con la finalidad de tener un buen control, a continuación se pueden mencionar algunas de ellas:

- 1.- Eliminación de malezas hospederas de plagas.
- 2.- Exponer plagas a condiciones extremas de temperatura (baja o alta) utilizando plásticos o mallas combinados con sistemas de riego y aireación.
- 3.- Uso de insectos benéficos (antes, durante y posterior al ciclo)
- 4.- Uso de plaguicidas sintética y natural.
- 5.- eliminación de residuos de cosecha.
- 6.- Rotación con cultivos de diferente familia en un sistema hidropónico no causa gran diferencia, pero si ayuda a tener más de una especie diferente en el lugar, esta asociación de cultivos permite que algunas especies funcionen como repelente natural o como atrayentes sobre está, haciendo el control más eficiente.
- 7.- Conocimiento de las plagas más comunes en el cultivo a sembrarse y sus ciclos biológicos hacemos referencia en que época del año se tiene mayor población y en qué parte durante su desarrollo es posible que cause daños irremediables.
- 8.- Monitoreo de acumulación de horas frío o calor, con el respectivo conocimiento de cada plaga.

9.- Sistemas de monitoreo, por ejemplo uso de papel color azul o amarillo con pegamento para saber que insectos se encuentran presentes.

10.- Monitoreo de presencia de huevos y/o adultos de plagas. (Seymour, 1981)



Fuente: Plagas y enfermedades



14

Fumigación de plantas para controlar las plagas.

<sup>14</sup> (Seymour, 1981)

## **5.-CULTIVAR PLANTAS FRUTALES EN PEQUEÑAS EXTENSIONES DE TIERRA Y SUS EFECTOS EN LA EDUCACIÓN**

Obviamente, si queremos tener plantas o árboles, el riego es importante para mantenerlas con vida, pero a veces pecamos regándolos de más o de menos, normalmente los novatos tienden a excederse con el agua.

Hoy nos centraremos en los árboles frutales, os daremos las pautas para que consigáis regarlos de forma que el árbol siga manteniendo su salud en perfectas condiciones y que así, consigan dar buenos frutos.

Si el árbol está recién plantado, durante los primeros doce meses no será necesario regarlo, bastará con el agua de la lluvia, a partir de este momento, ya será interesante comenzar a regarlo de forma controlada y uno de los mejores métodos para los árboles frutales es el riego por goteo, que consiste en colocar unas 5 emisiones por árbol, si el árbol es pequeño es mejor colocar sólo 4. Las emisiones rodean el árbol de forma que mojen la parte de las raíces.

Las cosas que debemos tener en cuenta para regar nuestro árbol es el tipo que sea, deberemos de informarnos de la frecuencia de riego que necesitan nuestros árboles frutales, ya que unos necesitan más agua que otros. Si el árbol es pequeño debemos regarlo en menor cantidad.

Por otro lado, también es importante tener en cuenta la estación del año en la que nos encontremos, si estamos en primavera, necesitarán más agua que si estamos en invierno. Por último, también necesitamos estudiar el suelo en el que están plantados, si es un suelo que retiene agua, necesitará menos que un suelo que no retenga, un suelo arenoso. Teniendo estos detalles en cuenta, ya



podemos dar un paso hacia un riego adecuado.



**Fuente:** Artículos infojardin, plagas y enfermedades

## 5.1. CLIMA Y SUELO

- Asegúrate que las necesidades de horas-frío de ese frutal se cubren con las temperaturas de tu zona. Si no, no fructificará. Por ejemplo, un Cerezo en un clima tropical no acumula frío suficiente (horas-frío) y la producción será nula.
- Procura un suelo fértil, con buen drenaje, profundo (una roca dura a 50 cm no es un suelo profundo), rico en materia orgánica, sin exceso de caliza y no salino.

## 5.2. ÉPOCA DE PLANTACIÓN

*A raíz desnuda* se plantan obligatoriamente en otoño e invierno. En las zonas de fuertes heladas invernales la plantación se debe retrasar hasta finales del invierno.

Si viene en maceta o cepellón se puede plantar durante los 12 meses del año, evitando las épocas de excesivo frío o el calor del pleno verano.

### **5.3. MARCO DE PLANTACIÓN**

- La separación entre árboles y filas depende de si son más o menos vigorosos y del tipo de formación que se quiere hacer: vaso, pirámide, eje central, cordón o palmeta.

Plantación propiamente dicha

- Si es zona muy azotada por vientos, debes crear setos cortavientos. Usa árboles como ciprés, macrocarpa, rielando, anicónica, acacia, etc.
- El lugar para plantar frutales debe ser soleado y amplio.

Introduce el árbol y ve rellenando poco a poco con la tierra enriquecida afirmando con la punta del pie y el mango de la azada para que no se formen bolsas de aire.

- El árbol debe quedar a la profundidad que tenía originalmente, de tal manera que el punto de injerto (se reconoce por una curvatura del tallo) quede entre 5 ó 15 cm por encima de la superficie, nunca enterrado.
- Nada más plantado, según la forma que se quiera conseguir (vaso, pirámide, eje central, cordones o palmetas) se le poda de una manera u otra. Por ejemplo, cuando se quiere hacer un vaso, los plantones deben "descabezarse" a unos 80-90 cm. del suelo tras su plantación. Mira las descripciones de las diferentes podas de formación (vaso, pirámide, etc.) y ahí se indica qué hacer en cada caso.

El propósito de las lecciones es tratar, explicar, planificar y organizar el trabajo, proponer experimentos y observaciones y documentar las actividades y los acontecimientos relacionados con el huerto.

Para mantener un huerto pequeño y obtener el máximo beneficio educativo, una clase debería consistir en una hora de trabajo en el huerto y una hora de

lecciones en el aula por semana, además de los «deberes» de jardinería en casa durante el tiempo libre de los alumnos.



**Elaborado:** por la Autora

#### Marco de plantación

- La separación entre árboles y filas depende de si son más o menos vigorosos y del tipo de formación que se quiere hacer:

#### Clima y suelo

Procura un suelo fértil, con buen drenaje, profundo (una roca dura a 50 cm no es un suelo profundo), rico en materia orgánica, sin exceso de caliza y no salino

#### . Época de plantación

*A raíz desnuda* se plantan obligatoriamente en otoño e invierno.

**Fuente:** <http://articulos.infojardin.com/articulos/plaga-enfermedad-curar-1.htm>



**Elaborado:** por Mari Soto.

Cultivo del Banano en la comunidad de la Delicia

## **6.-ESTABLECER LAS VENTAJAS AL REALIZAR HUERTOS ESCOLARES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

La creación de un huerto es aprovechable en la escuela y también en casa, pues es una ayuda económica para la alimentación sana de la familia. Si se desarrolla en casa, se presentan tres grandes ventajas:

- Es un medio de ingreso, pues si se cuida con amor y se aprovechan sus frutos, el dueño puede vender sus productos a pequeña escala.
- Gran parte del alimento diario de la familia está compuesto por verduras y hortalizas frescas, al cultivarlas en casa se asegura que las verduras son sanas, bien cuidadas y no están cargadas de químicos.
- Al usar los desperdicios orgánicos como abono, se reduce la producción de basura, contribuyendo a un planeta menos contaminado y ahorrando el gasto de comprar abono.

Si se desarrolla en la escuela:

Los frutos cosechados se pueden utilizar en el comedor escolar. Los niños se encargan de cuidar del huerto y cultivar los productos. Esto es motivante y estimula la creación de un huerto en casa. Si los productos sacados de la tierra no son utilizados en la escuela porque no existe el comedor escolar, se pueden vender en la comunidad, las ganancias permitirán mantener el huerto y comprar materiales para la escuela.

Los niños aprenden un oficio, que les puede servir para el futuro y les permiten contribuir en la lucha por minimizar la contaminación al aprender a elaborar el compostero.

En el huerto se pueden cultivar plantas medicinales que contribuyen a mantener el cuerpo saludable, como el romero, la zábila, la manzanilla y el jengibre, entre otros. Existen plantas y hierbas que se utilizan como condimentos, como el cilantro, cebollino, perejil, ajo porro, romero y orégano. Plantas ornamentales como rosas, lirios, margaritas, claveles, y muchas variedades de flores como también plantas comestibles de fácil cuidado: acelgas, cebollino, auyama, espinacas y lechuga. Árboles o plantas frutales como la lechosa, el cambur y las fresas, entre otras.

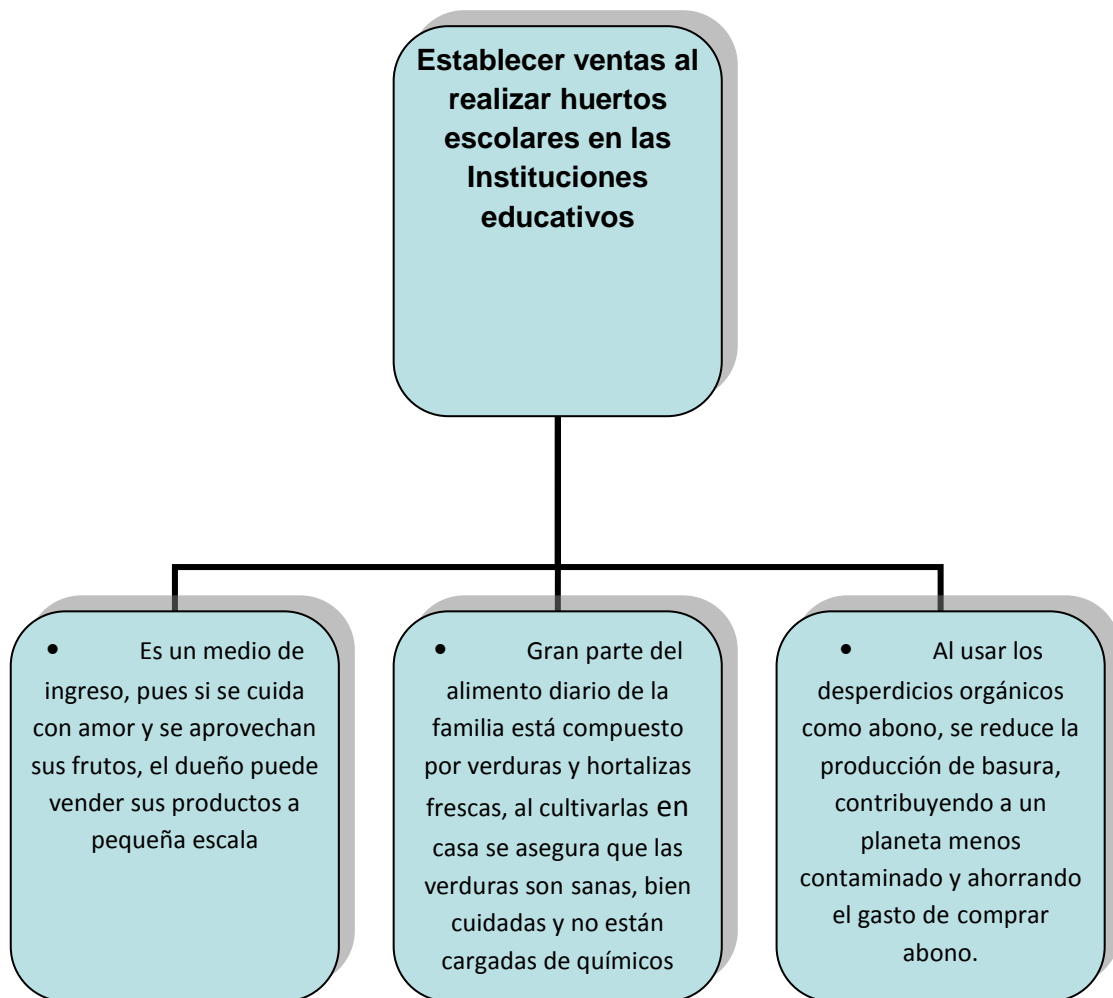
Las escuelas rurales tienen la ventaja sobre las escuelas urbanas que por lo general, disponen de terrenos cercanos donde se podrían desarrollar huertos escolares. Uno de los aspectos más importantes para emprender el desarrollo del huerto escolar es lograr la motivación de los alumnos, docentes y comunidad educativa en general. Luego de establecido el huerto, hay que darle un mantenimiento permanente y adecuado que incluya el riego y la fertilización de los suelos.

Un huerto escolar debe contar con un compostero para producir el abono orgánico a partir de los desechos generados en la propia escuela o en la comunidad. Con esta operación se reduce la producción de basura y se evita comprar abono. Al añadirle arena, arcilla y abono orgánico (humus, compost o "tierra negra"), el suelo donde se va a instalar el huerto puede mejorarse y

hacerse cultivable y contar con una buena textura, aireación y capacidad de absorción y retención de humedad.

El huerto necesita agua de riego y si es de lluvia mejor, por lo que se recomienda almacenarla y mantenerla tapada. También es importante contar con varias herramientas, entre ellas: pala, pico, tijera para podar, rastrillo, manguera, regadera y una carretilla pequeña para trasladar el abono, los cultivos o las mismas herramientas.

15



**Fuente:** Huertos escolares

<sup>15</sup> <http://www.ecocaracas.com/articulista/huertosescolarescomoestrategiadeenseanza/>





**Elaborado:** Por Mari Soto

## **7.-ENSEÑAR CÓMO ELABORAR UN COMPOST Y SU EFECTIVIDAD EN LOS HUERTOS ESCOLARES**

Existen variadas técnicas de compostaje, las que se ajustan a diferentes necesidades; la elección de una técnica u otra depende, entre otras cosas, de la cantidad y tipo de material a procesar, inversión disponible y disponibilidad de terreno, complejidad operacional y del producto final que se quiere obtener. Los distintos sistemas están determinados por los mecanismos de aireación que se utilizan en el proceso, generalmente los podemos agrupar en: aireación pasiva, aireación forzada, y aireación por volteos del material.

- Compostaje en pilas estáticas: se forman pilas, en un bote o caja metálica grande (mínimo 1 m<sup>3</sup>, máximo 1.5 m<sup>3</sup>) con tapa, colocando una capa gruesa (aproximadamente 6 cm) de aserrín o tierra y se deja sin movimiento, se vierte ahí todos los desechos orgánicos y se cubren con otra capa de tierra, para que se mantenga la humedad rocía con un poco de agua que resulta indispensable y se espolvorea con cal para evitar malos olores. Termina ventilándose naturalmente por un proceso de convección térmica natural.<sup>6</sup> En este procedimiento no se tiene

temperatura, los procesos son los naturales a temperatura ambiente.

- Compostaje en pilas estáticas aireadas: consiste en airear de manera forzada la materia que se está compostando. La pila se construye sobre una red de tuberías, donde se suministra o extrae aire frecuentemente para proporcionar un medio aeróbico. Esta técnica es conocida también como técnica activa o caliente: se controla la temperatura para permitir el desarrollo de las bacterias más activas, matar la mayoría de patógenos y gérmenes, y así producir compost útil de forma rápida.
- Compostaje en pilas de volteo: este sistema de compostaje es el más utilizado, y se realiza mediante un volteo manual o mecánico. En este método se amontona el material, se mezcla y voltea periódicamente, evitando así la compactación y entregando oxígeno al sistema.

La mayoría de plantas industriales y comerciales de compostaje utilizan procesos activos, porque garantizan productos de mejor calidad en un plazo menor. El mayor grado de control y, por tanto, la mayor calidad, suele conseguirse compostando en un recipiente cerrado con un control y ajuste continuo de temperatura, flujo de aire y humedad, entre otros parámetros.

El compostaje casero es más variado, fluctuando entre técnicas extremadamente pasivas hasta técnicas activas propias de una industria. Para ello se escoge un lugar al aire libre ya sea patio o jardín de preferencia lejos de la casa o la cocina, le debe dar el sol y la sombra durante el día. Cada vez que se integren nuevos

La composta, el compost, composta o abono orgánico es el producto que se obtiene del compostaje y compuestos que forman o formaron parte de seres vivos en un conjunto de productos de origen animal y vegetal; constituye un "grado medio" de descomposición de la materia orgánica que ya es en sí un magnífico abono orgánico para la tierra, logrando reducir enormemente la basura. Se denomina humus al "grado superior" de descomposición de la materia orgánica. El humus supera al compost en cuanto abono, siendo ambos



orgánicos.

El compost se forma de desechos orgánicos como: restos de comida, frutas y verduras, aserrín, cáscaras de huevo, restos de café, trozos de madera, poda de jardín (ramas, césped, hojas, raíces, pétalos, etc). La materia orgánica se descompone por vía aeróbica o por vía anaeróbica. Llamamos "compostaje" al ciclo aeróbico (con alta presencia de oxígeno) de descomposición de la materia orgánica. Llamamos "metanización" al ciclo anaeróbico (con nula o muy poca presencia de oxígeno) de descomposición de la materia orgánica.

El compost es obtenido de manera natural por descomposición aeróbica (con oxígeno) de residuos orgánicos como restos vegetales, animales, excrementos y purines (parte líquida altamente contaminante que rezuma de todo tipo de estiércoles animales), por medio de la reproducción masiva de bacterias aeróbicas termófilas que están presentes en forma natural en cualquier lugar (posteriormente, la fermentación la continúan otras especies de bacterias, hongos y actinomicetos). Normalmente, se trata de evitar (en lo posible) la putrefacción de los residuos orgánicos (por exceso de agua, que impide la aireación-oxigenación y crea condiciones biológicas anaeróbicas malolientes), aunque ciertos procesos industriales de compostaje usan la putrefacción por bacterias anaerobias.

### **7.1. COMPOSTAJE CON LOMBRICES**

Se puede obtener vermicompost como producto de excreción de la lombriz roja u otros miembros de la familia Lumbricidae. Estos organismos se alimentan de residuos orgánicos y los transforman en un producto rico en nutrientes y microbios del suelo utilizado para fertilizar o enriquecer la tierra como medio de cultivo. Existe una actividad llamada lombricultura, que trata las condiciones de cría, reproducción y supervivencia de estas lombrices. Incluso existe un mercado mundial para comercializarlas.

## **7.2. AVICOMPOSTAJE**

Es un sistema de aprovechamiento permacultura en el que se introducen gallinas. Se aporta de modo sucesivo y diario al compostero restos de materia orgánica de origen doméstico y residuos verdes de la huerta y jardín que sirven de alimento a las gallinas y a otro micro fauna. Al cabo de unos dos meses, se completa el primer compostero con la gallinaza que aporta nitrógeno, se sella y se riega para permitir y acelerar la fase térmica. Al concluir la fase térmica se vuelve a permitir el acceso a las gallinas que aprovechan como complemento proteico la alta densidad de micro fauna y lombrices, removiendo semanalmente el mismo hasta que el compost madure. Este proceso de compostaje introduce complejidad ecológica y permite aumentar el rendimiento y aprovechamiento. El compostero actúa pues como comedero (que se puede realizar con palés, conformando un m<sup>2</sup> de base) dejando entradas para las gallinas en dos laterales. Se complementa la alimentación de las gallinas con algo de grano y calcio (conchas) y balas de paja.

En Torremocha de Jarama se está experimentando dos avicomposteros comunitarios cada uno de ellos con 13 gallinas y usado por 7 familias que aportan sus restos orgánicos, cada familia tiene un día fijo a la semana para recoger los huevos. Se obtiene de este modo unos tres metros cúbicos de compost de calidad y unos 3.000 huevos al año.

## **7.3. COMPOSTAJE DE CAFÉ**

El compostaje de café se ejecuta con la recolección de los residuos orgánicos de café, el cual tiene por objetivo servir de abono para las plantas y áreas verdes, ya que proporciona nutrientes para generar un desarrollo sostenible.

El procedimiento para hacer compost de café es:

1. Cavar un hoyo en la tierra de 5 a 8 metros.
2. Cubrir con café.

3. Cubrir con tierra (también se le pueden agregar ramas y otros residuos orgánicos).
4. Esperar a que se realice la fermentación con una temporalidad aproximada de 4 a 8 semanas. Ello dependerá de la profundidad del hoyo.

Una vez pasado el tiempo de fermentación del café se obtiene el abono, el cual puede distribuirse en las áreas verdes.

#### **7.4 OTROS COMPONENTES**

A veces se añaden otros ingredientes con el fin de enriquecer la mezcla final, controlar las condiciones del proceso o activar los microorganismos responsables del mismo. Espolvorear cal en pequeñas cantidades puede controlar la aparición de un excesivo grado de acidez que reduzca la velocidad de fermentación. Las algas proporcionan importantes micronutrientes. Algunas rocas pulverizadas proporcionan minerales, al contrario que la arcilla.

La fracción de estiércol puede provenir de heces humanas. No obstante, el riesgo de que no se alcancen temperaturas suficientemente altas para eliminar los patógenos hace que no suelen utilizarse en cultivos alimentarios. Tampoco se recomienda en el compostaje casero la utilización en general de heces de animales carnívoros pues contienen patógenos difícilmente eliminables. Aun así pueden ser útiles para el abonado de árboles, jardines, etc. En clima mediterráneo la madurez del compost se obtiene tras 3 o 6 meses en primavera/verano y de 6 a 9 meses en invierno.

#### **7.5. INCORPORACIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA**

La necesidad de incorporar y conservar la materia orgánica presente en los suelos es de suma importancia para mantener el equilibrio ecológico de los ecosistemas terrestres, puesto que existe una relación entre el suelo fértil y su contenido en materia orgánica.

La aplicación de humus de lombriz como fertilizante y enmienda orgánica de suelos permite mejorar la fertilidad y estructura de los mismos, ayudando también al desarrollo vegetal mediante una serie de acciones físicas, químicas y biológicas que ejerce sobre el suelo y fisiológicas sobre la planta.

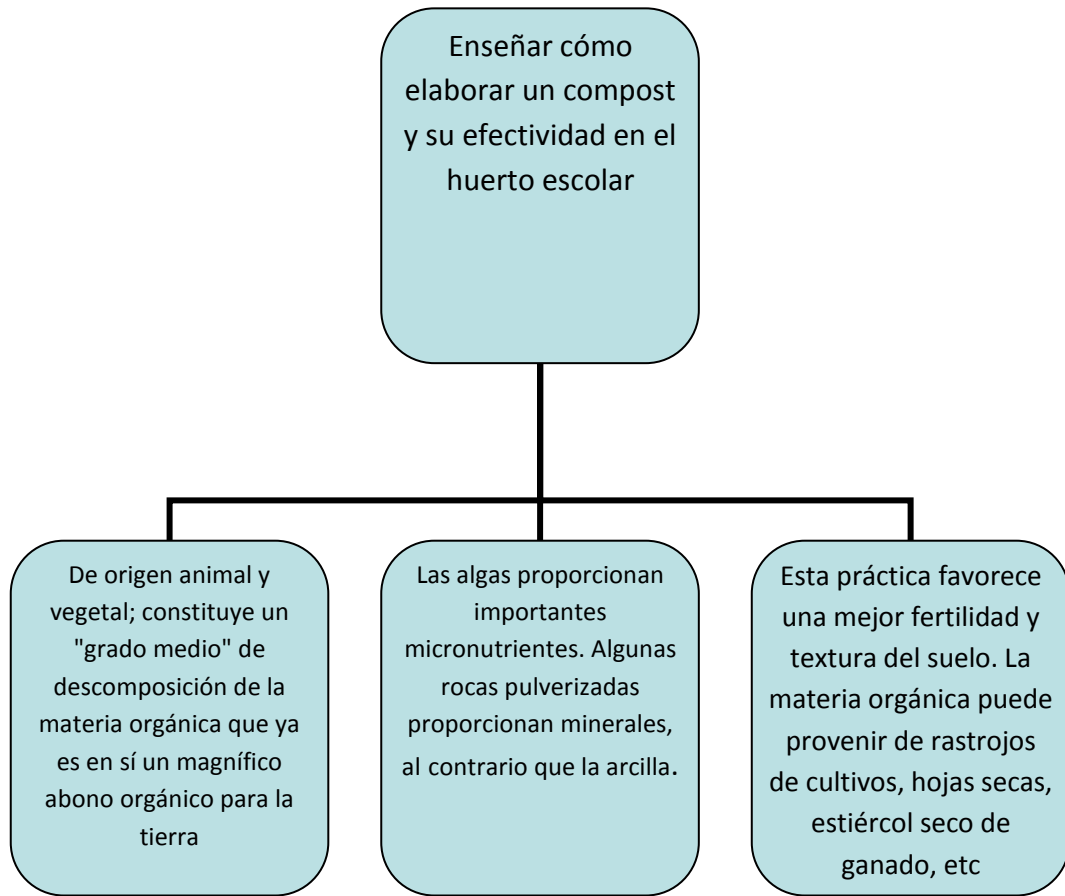
Es, en gran medida, gracias al aporte de materia orgánica que el suelo se encuentra agregado, con buena porosidad y presenta alta capacidad de retención de agua. Además, un suministro adecuado de materia orgánica resulta necesario al actuar como fuente indispensable de nutrientes para las plantas, principalmente de N, P y S.<sup>16</sup>



**Elaborado:** Por Mari Soto

---

<sup>16</sup> <http://www.manualdelombricultura.com/foro/mensajes/22559.html>



**Fuente:** Cómo elaborar compost



**Elaborado:** Por Mari Soto

## BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Educación Dirección Nacional de Educación San Salvador, el Salvador, C.A. abril 2009

- ✓ Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, SV); Plan Internacional, SV. 2004. Huertos escolares: Establecimiento de un huerto escolar. San Salvador, SV. 23 p.
- ✓ Estrategia, diseño y ejecución de huertos: Marín. José Nicolás 2da edición 1993.
- ✓ Estrategia, diseño y ejecución de huertos: Marín. José Nicolás 2da edición 1993.
- ✓ ([clubensayos.com/Temas-Variados/huertos comunitarios/427703.html](http://clubensayos.com/Temas-Variados/huertos-comunitarios/427703.html))
- ✓ (Desempeño auténtico en Ecuador Ordoñez Claudia, Ed. D Profesora Asociada Universidad Nacional de Colombia)
- ✓ (. (Nidia Yaneth Torres Merchán) página 255.)
- ✓ MEC DINAMEP (2002) "Red nacional de formación y capacitación docente"
- ✓ Planificación estratégica aplicada Timothy m Notan 1998
- ✓ (Consejo Nacional de Educación Reforma Curricular para la Educación básica enero 1998 Quito Ecuador)
- ✓ La investigación pedagógica como teoría y práctica educacional. Diplomado superior en pedagogía Escuelas de ciencias de la Educación; MALDONADO mariana 2008 UTPL)
- ✓ La Enseñanza de la Historia en la educación Básica, MARIA TERESA GONZÁLEZ OVALLE) página 20
- ✓ (Casseres, 1980)
- ✓ (Castllo Castillo, 2005)

- ✓ (Albuja, 2002)
- ✓ (Dias, 1997)
- ✓ (KLIMBO, 2011)
- ✓ (Rubio, 2001)
- ✓ (Gianfranco, 2008)
- ✓ (Seymour, 1981) (Stone Wiske, 1992)
- ✓ (Tiscornia, 1975)

## WEBGRAFÍA

- ✓ <http://alfonsobarrantes.blogspot.com/2010/11/implementando-nuestro-huerto-escolar-5.html>
- ✓ (Versión de evaluación 23-04-2012 [www.alimentacióncomunitaria.org/secciones/huertos-4.html](http://www.alimentacióncomunitaria.org/secciones/huertos-4.html))
- ✓ (<http://www.tiposde.org/general/356-tipos-de-habilidad/>)
- ✓ (C:\Users\usuario\Documents\Desktop\huertos.html)
- ✓ (G:\jardindeverdurasyhortalizas.htm)
- ✓ <http://mazahua.nutricionemexico.org.mx/index.php/contactos>.
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el.shtml#ixzz2ZbrGTxxR>
- ✓ [Http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/Introduccion](http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/Introduccion).
- ✓ **(CV)** [cristialemay@hotmail.com](mailto:cristialemay@hotmail.com)
- ✓ sonia.lucena@terra.com.br Rev. costarric. salud pública v.14 n.26 San José jul. 2005)  
<http://www.manualdelombricultura.com/foro/mensajes/22559.html>
- ✓ <http://articulos.infojardin.com/articulos/plaga-enfermedad-curar-1.htm>
- ✓ <http://www.manualdelombricultura.com/foro/mensajes/22559.html>
- ✓  
<http://www.ecocaracas.com/articulista/huertosescolarescomoestrategiadenseñanza>



# ANEXOS

## MARCO ADMINISTRATIVO

### 1.-Recursos:

- ✓ Hojas de papel bon tamaño inen A4
- ✓ Anillado
- ✓ Tinta para la impresora
- ✓ Internet
- ✓ Cuaderno
- ✓ Lápiz
- ✓ Esferos
- ✓ Libreta
- ✓ Borrador
- ✓ Flas memoria
- ✓ Oficios
- ✓ Transporte

### 2. Presupuesto.

INGRESOS	EGRESOS	TOTAL
<b>Recursos propios</b>	✓ -Materiales	10
	✓ Impresiones	15
	✓ Anillado	1,50
	✓ Copias	5
	✓ Flas memoria	12
	✓ Transporte	60
	✓ Internet	23
	✓ Alimentación	10
	✓ Tutorías	100
		Total

Son doscientos treinta y seis dólares con cincuenta centavos

### 3. Cronograma

ACTIVIDADES	MESES															
	2013 – 2014															
	Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión bibliográfica			x	x												
Sondeo de acercamiento a la población				x												
Aprobación del Tema																
Estructura y elaboración del proyecto							x	x	x	x						
Presentación y aprobación del proyecto	x															
Aplicación de encuestas								x								
Obtención y análisis de resultados												x				
Elaboración de informe preliminar															x	
Revisión y corrección del informe preliminar															x	
Presentación del informe final																x
Revisión y aprobación del informe final														x		
Defensa del trabajo investigativo																x

## Hojas Complementarias







**Cuestionario:**

**ANEXO A**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL  
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

**CARRERA:** Ciencias de la Educación- Mención Ciencias Naturales.

**Instrumento - A -**

**EL HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGÍA PARA DESARROLLAR LAS  
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN EL ÁREA DE CIENCIAS  
NATURALES**

**CUESTIONARIO – Padres de Familia –**

**PREGUNTAS DE DIAGNÓSTICO**

- **El huerto escolar.** Es una acción que se realiza para mejorar la estrategia de enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales con efectos positivos que conlleven al desarrollo psicosocial y motricidad del estudiante con miras a un futuro lleno de valores éticos en caminado hacia una sociedad prospera

- **El Estudiante.** Es el producto inevitable de la relación compleja entre las creencias y metas del profesor y las necesidades reales del alumno.

**INSTRUCCIÓN**

**A. Coloque una X en el paréntesis de la respuesta que crea conveniente.**

**1. ¿Cree usted que los huertos escolares le ayudan a su hijo/a a desarrollar habilidades y destrezas en el área de las Ciencias Naturales?**

Nunca ( )  
Casi nunca ( )  
A veces ( )  
Casi siempre ( )  
Siempre ( )

**2. Usted está de acuerdo que a su hijo/a le enseñen aplicando la metodología de los huertos escolares para el área de las Ciencias Naturales?**

Nunca ( )  
Casi Nunca ( )  
A Veces ( )  
Casi siempre ( )  
Siempre ( )

**B. Lea detenidamente cada enunciado, marque una sola alternativa con una X dentro de la casilla correspondiente. La escala de frecuencias consta de cuatro (4) opciones de la siguiente manera:**

1	N	Nunca
2	CN	Casi Nunca
3	AV	A veces
4	CS	Casi Siempre
5	S	Siempre

**Solicitamos de manera encarecida, absoluta sinceridad en sus respuestas, pues de ellas depende la presente investigación.**

ASPECTOS		1	2	3	4	5
		N	CN	AV	CS	S
<b>01</b>	Cree usted que los huertos escolares la ayudan a su hija/o a desarrollar habilidades y destrezas en el área de las Ciencias Naturales					
<b>02</b>	Usted está de acuerdo que a su hijo/a le enseñen utilizando huertos escolares en el área de las Ciencias naturales					
<b>03</b>	Le gustaría a usted que a su hijo/a aprenda las Ciencias naturales con la aplicación de la técnica de los huertos escolares					
<b>04</b>	Actuará mejor su hija/o utilizando huertos escolares en su aprendizaje en las Ciencias naturales					
<b>05</b>	Cree usted que los huertos escolares es una buena solución para el desarrollo de destrezas en su hija(o) en las ciencias naturales					
<b>06</b>	El profesor de su hija/o podrá conseguir aprendizajes reales aplicando el método el método de los huertos escolares					
<b>07</b>	Cree que el profesor usará el huerto escolar para desarrollar la habilidad en su hijo(a)					
<b>08</b>	Obtendrá conocimientos reales su representado(a), si el profesor utiliza como material didáctico a los huertos escolares para las ciencias naturales					
<b>09</b>	A criterio personal considera usted que los docentes de la institución utilizan Nuevas Estrategias Metodológicas en la Enseñanza Aprendizaje de la área de las Ciencias naturales					
<b>10</b>	Obtendrá conocimientos reales su representado si el profesor utiliza como material didáctico a los huertos escolares					

**¡GRACIAS POR SU GENTIL COLABORACIÓN!**

**ANEXO B**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL  
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

**CARRERA:** Ciencias de la Educación- Mención Ciencias Naturales.

**Instrumento - B -**

**EL HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR LAS  
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN EL ÁREA DE CIENCIAS  
NATURALES**

**CUESTIONARIO – ESTUDIANTES –**

**PREGUNTAS DE DIAGNÓSTICO**

- **El huerto escolar.** Es una acción que se realiza para mejorar la estrategia de enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales con efectos positivos que conlleven al desarrollo psicosocial y motricidad del estudiante con miras a un futuro lleno de valores éticos en caminado hacia una sociedad prospera

- **El Estudiante.** Es el producto inevitable de la relación compleja entre las creencias y metas del profesor y las necesidades reales del alumno.

**INSTRUCCIÓN**

**C. Coloque una X en el paréntesis de la respuesta que crea conveniente.**

**1. ¿Qué elige hacer en su tiempo libre?**

- A investigar acerca del tema impartido por su maestro ( )
- Navegar en internet ( )
- Practicar un deporte ( )
- Practica alguna actividad de huertos escolares ( )
- Leer un libro de Ciencias Naturales ( )
- Jugar con sus amigos ( )
- Dormir ( )

**2. ¿Cuál de las siguientes actividades fomentan un aprendizaje activo?**

- Realizar Deportes Extremos. ( )
- Navegar por el Ciberespacio ( )
- Cultivar plantas en un huerto escolar ( )
- Visualización de Videos acerca de huertos escolares ( )

**D. Lea detenidamente cada enunciado, marque una sola alternativa con una X dentro de la casilla correspondiente. La escala de frecuencias consta de cuatro (4) opciones de la siguiente manera:**



1	<b>N</b>	Nunca
2	<b>CN</b>	Casi Nunca
3	<b>AV</b>	A veces
4	<b>CS</b>	Casi Siempre
5	<b>S</b>	Siempre

**Solicitamos de manera encarecida, absoluta sinceridad en sus respuestas, pues de ellas depende la presente investigación.**

<b>ASPECTOS</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
<b>01</b>	Te parece que los huertos escolares te ayudan a mejorar las destrezas en el área de las Ciencias naturales					
<b>02</b>	Estás de acuerdo en que se te aplique el aprendizaje utilizando los huertos escolares para tu desarrollo destrezas en el área de las Ciencias Naturales					
<b>03</b>	Según tu criterio la poca Información acerca de los huertos escolares desmotiva el aprendizaje de las Ciencias Naturales					
<b>04</b>	Considera que los huertos escolares Inciden en el aprendizaje de los estudiantes.					
<b>05</b>	Sabes tú si en alguna institución utilizan los huertos escolares como material didáctico para el desarrollo de destrezas en Ciencias Naturales					
<b>06</b>	Piensas tú que los huertos escolares son una mejor oportunidad para que desarrolles tus destrezas					
<b>07</b>	Usará tu profesor el huerto escolar para que desarrolles la destreza en el área de las Ciencias Naturales					
<b>08</b>	Tendrás aprendizajes reales si tu profesor/a aplica la metodología de los huertos escolares					
<b>09</b>	Podrás desarrollar tu creatividad si te enseñan con el huerto escolar el área de las Ciencias Naturales					
<b>10</b>	La Influencia de los huertos escolares será una buena estrategia para el docente en su labor educativo					

**¡GRACIAS POR SU GENTIL COLABORACIÓN!**

## ANEXO C

### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA: Ciencias de la Educación- Mención Ciencias Naturales.

Instrumento - C -

#### EL HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

CUESTIONARIO – Docentes –

#### PREGUNTAS DE DIAGNÓSTICO

- **El huerto escolar.** Es una acción que se realiza para mejorar la estrategia de enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales con efectos positivos que conlleven al desarrollo psicosocial y motricidad del estudiante con miras a un futuro lleno de valores éticos en caminado hacia una sociedad prospera

- **El Estudiante.** Es la producción inevitable de la relación compleja entre las creencias y metas del profesor y las necesidades reales del alumno.

#### INSTRUCCIÓN

**E. Coloque una X en el paréntesis de la respuesta que crea conveniente.**

**1. ¿Cómo es su enseñanza en el área de las Ciencias Naturales?**

- Utilización de láminas o videos ( )
- Elaboración de material didáctico ( )
- Practica alguna actividad en los huertos escolares ( )

**2. ¿Con qué actividades elevas el bajo rendimiento en la enseñanza aprendizaje en Ciencias Naturales?**

- Aplicando refuerzo en el área de Ciencias Naturales ( )
- Investigando acerca de los huertos escolares ( )
- Elaborando huertos escolares con los estudiantes ( )
- Visualización de Videos de huertos escolares ( )

**3. ¿Qué hábitos crees que posee un estudiante al conocer la importancia de los huertos escolares y su beneficio?**

- Realizar maquetas de adorno ( )
- Abonar plantas ( )
- Pintar murales ( )

**F. Lea detenidamente cada enunciado, marque una sola alternativa con una X dentro de la casilla correspondiente. La escala de frecuencias consta de cuatro (4) opciones de la siguiente manera:**

1	<b>N</b>	Nunca
2	<b>CN</b>	Casi Nunca
3	<b>AV</b>	A veces
4	<b>CS</b>	Casi Siempre
5	<b>S</b>	Siempre

**Solicitamos de manera encarecida, absoluta sinceridad en sus respuestas, pues de ellas depende la presente investigación.**

<b>ASPECTOS</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
<b>01</b>	Cree usted que los huertos escolares ayudan a desarrollar en los estudiantes habilidades y destrezas					
<b>02</b>	Usted está de acuerdo en que se aplique el aprendizaje en los estudiantes aplicando la técnica de los huertos escolares					
<b>03</b>	Te capacitas para aumentar más información acerca de cómo aplicar mejor las destrezas Ciencias Naturales					
<b>04</b>	Considera que los huertos escolares Inciden en el aprendizaje.					
<b>05</b>	Como Cree usted que es relevante utilizar los huertos escolares como una técnica de enseñanza					
<b>06</b>	Sabía usted, que en las Instituciones Educativas utilizan los huertos escolares como material de apoyo para la enseñanza de las Ciencias Naturales					
<b>07</b>	Se considera un Docente consciente de mejorar y desarrollar las destrezas con criterio de desempeño al utilizar los huertos escolares como metodología de enseñanza					
<b>08</b>	Usted cree que los huertos escolares es una buena alternativa para el desarrollo de destrezas en los estudiantes					
<b>09</b>	Cree usted que el huerto escolar será usado por los docentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales					
<b>10</b>	Considera usted que se consigue aprendizajes auténticos aplicando como metodología a los huertos escolares					

**¡GRACIAS POR SU GENTIL COLABORACIÓN!**